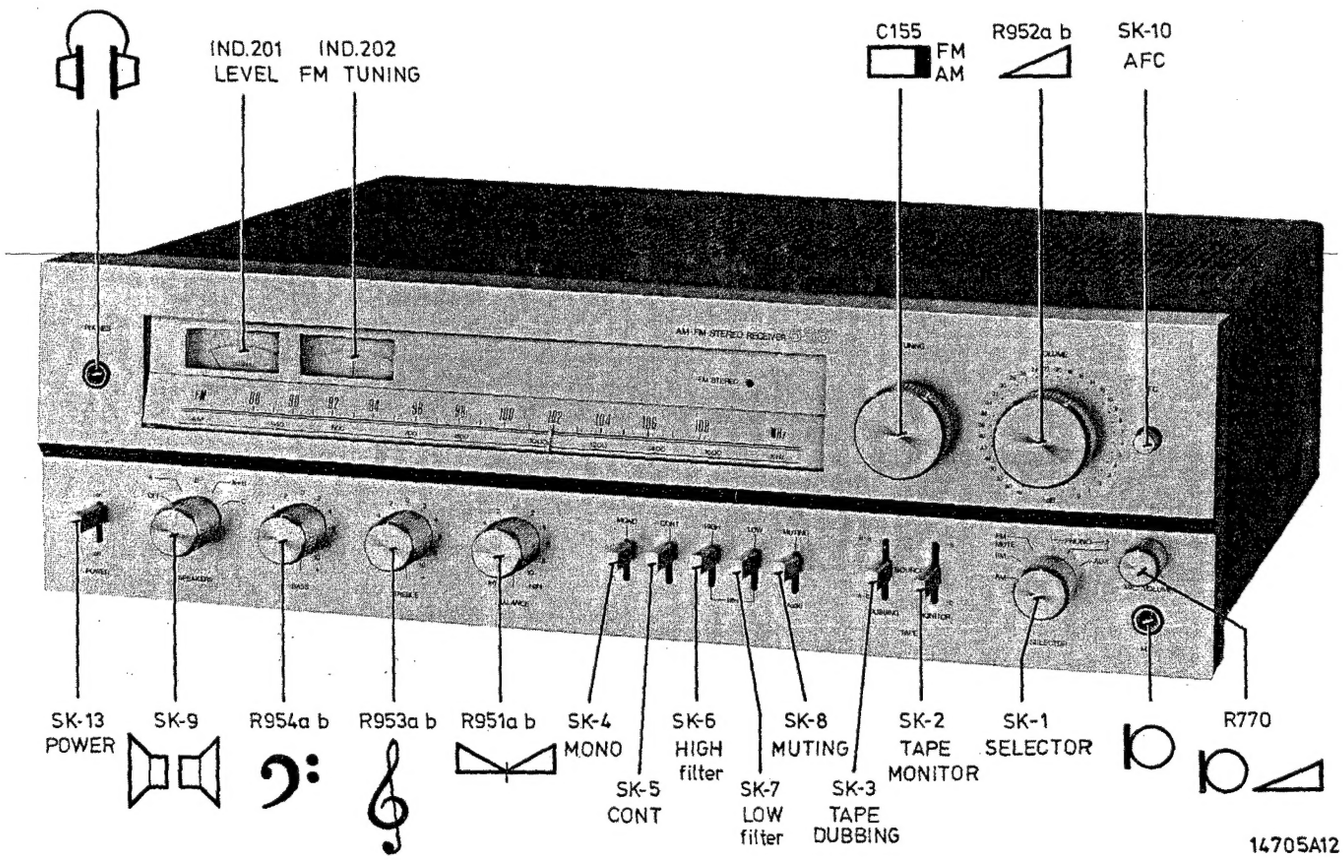
Service
Service
Service

Service Manual



Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

Subject to modification
4822 725 12706
Printed in The Netherlands

PHILIPS

(DK) TEKNISKE DATA

- Udgangseffekt : 2x60 W (8 Ω) d ⩽ 0,1 %
- Effektbåndbredde (d ⩽ 0,3 %) : 7-50.000 Hz
- Harmonisk forvrængning ved 50 W (8 Ω) : 0,05 %
- Intermodulation (IHF 60-7000 Hz 4:1) ved 30 W (8 Ω) : 0,05 %
- Frekvensområde : 20-20.000 Hz
- Stereo separation
  1 kHz : 55 dB
  10 kHz : 45 dB
- Signal/støjforhold
  Phono 1,2 : 65 dB
  Aux, tuner : 85 dB
- Udgangsimpedans
  Højttaler : 4-16 Ω
  Hovedtelefoner : 8 Ω

(N) TEKNISKE DATA

- Utgangseffekt : 2x60 W (8 Ω) d ⩽ 0,1 %
- Effektbåndbredde d ⩽ 0,3 %: 7-50.000 Hz
- Harmonisk forvrengning ved 50 W (8 Ω) : 0,05 %
- Intermodulasjon (IHF 60-7000 Hz 4:1) ved 30 W (8 Ω) : 0,05 %
- Frekvensområde : 20-20.000 Hz
- Stereoseparasjon
  1 kHz : 55 dB
  10 kHz : 45 dB
- Signal/støy-forhold
  Phono 1,2 : 65 dB
  Aux, Tuner : 85 dB
- Utgangsimpedans
  Høyttaler : 4-16 Ω
  Hodetelefoner : 8 Ω

(SF) TEKNISET TIEDOT

- Lähtöteho : 2x60 W (8 Ω) d ⩽ 0,1 %
- Tehokaista d ⩽ 0,3 % : 7-50.000 Hz
- Harmoninen särö 50 W (8 Ω) : 0,05 %
- Keskeismodulaatio (IHF 60-7000 Hz 4:1) 30 W (8 Ω) : 0,05 %
- Toistoalue : 20-20.000 Hz
- Kanavaerotus
  1 kHz : 55 dB
  10 kHz : 45 dB
- Signaalikohinasuhde
  Phono 1,2 : 65 dB
  Aux, Tuner : 85 dB
- Lähtöimpedanssi
  Kaiutin : 4-16 Ω
  Kuulokkeet : 8 Ω

FM-del

- Bølgeområder : 87,5-108 MHz
- Følsomhed : 0,85 µV (IHF)
- Fangforhold : 1.5 dB
- Selektivitet : 70 dB
- Signal/støjforhold : 70 dB
- AM-undertrykkelse : 60 dB
- MF-undertrykkelse : 90 dB
- MF : 10.7 MHz

AM-del

- Bølgeområder MB : 520-1605 kHz (577-187 m)
- Følsomhed : 60 µV for 26 dB signal/støjforhold
- Selektivitet : 35 dB
- MF-undertrykkelse : 60 dB
- MF /00 : 452 kHz
  /22/72 : 460 kHz
  /15/29/79 : 468 kHz
- Dimensioner : 480x150x380 mm

FM-radiodel

- Bølgeområder : 87.5-108 MHz
- Følsomhet : 0,85 µV (IHF)
- Capture ratio : 1.5 dB
- Selektivitet : 70 dB
- Signal/støy-forhold : 70 dB
- AM undertrykking : 60 dB
- MF-undertrykking : 90 dB
- MF : 10.7 MHz

AM radiodel

- Bølgeområder MB : 520-1605 kHz (577-187 m)
- Følsomhet : 60 µV for 26 dB S/N
- Selektivitet : 35 dB
- MF undertrykking : 60 dB
- MF /00 : 452 kHz
  /22/72 : 460 kHz
  /15/29/79 : 468 kHz
- Dimensjoner : 480x150x380 mm

FM-viritin

- Aaltoalue : 87,5-108 MHz
- Herkkyys : 0,85 µV (IHF)
- Vastaanottosuhde : 1.5 dB
- Valintakyky : 70 dB
- Signaalikohinasuhde : 70 dB
- AM-vaimennus : 60 dB
- Välitaajuusvaimennus : 90 dB
- VT : 10.7 MHz

AM-viritin

- Aaltoalue : 520-1605 kHz (577-187 m)
- Herkkyys : 60 µV 26 dB:n signaali-kohinasuhteella
- Valintakyky : 35 dB
- Välitaajuusvaimennus : 60 dB
- VT /00 : 452 kHz
  /22/72 : 460 kHz
  /15/29/79 : 468 kHz
- Mitat : 480x150x380 mm

(D) TECHNISCHE DATEN

- Ausgangsleistung : 2x60 W (8 Ω) d ⩽ 0,1%
- Leistungsbandbreidte d ⩽ 0,3 % : 7-50.000 Hz
- Klirrgrad bei 50 W (8 Ω) : 0,05 %
- Intermodulationsgrad (IHF 60-7000 Hz 4:1) bei 30 W (8 Ω) : 0,05 %
- Ubertragungsbereich : 20-20.000 Hz
- Uberspechdämpfung
  - 1 kHz : 55 dB
  - 10 kHz : 45 dB
- S/R-Verhältnis
  - Phono 1,2 : 65 dB
  - Aux, Tuner : 85 dB
- Ausgangsimpedanz
  - Lautsprecher : 4-16 Ω
  - Kopfhörer : 8 Ω

(I) DATA TECNICI

- Potenza d'uscita : 2x60 W (8 Ω) d ⩽ 0,1%
- Banda di potenza d ⩽ 0,3% : 7-50.000 Hz
- Distorsione armonica a 50 W (8 Ω) : 0.05 %
- Intermodulazione (IHF 60-7000 Hz 4:1) a 30 W (8 Ω) : 0,05 %
- Risposta in frequenza : 20-20.000 Hz
- Separazione stereo
  - 1 kHz : 55 dB
  - 10 kHz : 45 dB
- Rapporto segnale/disturbo
  - Phono 1,2 : 65 dB
  - Aux, Tuner : 85 dB
- Impedenza d'uscita
  - Altoparlante : 4-16 Ω
  - Cuffia : 8 Ω

(S) TEKNISKA DATA

- Uteffekt : 2x60 W (8 Ω) d ⩽ 0,1 %
- Effektbandbredd d ⩽ 0,3 % : 7-50.000 Hz
- Harmonisk distorsion vid 50 W (8 Ω) : 0,05 %
- Intermodulation (IHF 60-7000 Hz 4:1) vid 30 W (8 Ω) : 0,05 %
- Frekvensomfång : 20-20.000 Hz
- Kanalseparation
  - 1 kHz : 55 dB
  - 10 kHz : 45 dB
- Signal/brusförhållande
  - Phono 1,2 : 65 dB
  - Aux, Tuner : 85 dB
- Impedans
  - Högtalare : 4-16 Ω
  - Hörtelefon : 8 Ω

FM-Empfänger

- Wellenbereich : 87,5-108 MHz
- Empfindlichkeit : 0.85 µV (IHF)
- Gleichwellenunterdrückung : 1.5 dB
- Selektivität : 70 dB
- S/R-Verhältnis : 70 dB
- AM-Unterdrückung : 60 dB
- ZF-Unterdrückung : 90 dB
- ZF : 10.7 MHz

AM-Empfänger

- Wellenbereich MW : 520-1605 kHz (577-187m)
- Empfindlichkeit : 60 µV bei 26 dB S/R
- Selektivität : 35 dB
- ZF-Unterdrückung : 60 dB
- ZF /00 : 452 kHz
  - /22/72 : 460 kHz
  - /15/29/79 : 468 kHz
- Abmessungen : 480x150x380 mm

Sezione sintonizzatore FM

- Gamma d'onda : 87.5-108 MHz
- Sensibilità : 0.85 µV (IHF)
- Rapporto di cattura : 1.5 dB
- Selettività : 70 dB
- Rapporto segnale/disturbo : 70 dB
- Soppressione AM : 60 dB
- Soppressione FI : 90 dB
- FI : 10.7 MHz

Sezione sintonizzatore AM

- Gamma d'onda OM : 520-1605 kHz (577-187 m)
- Sensibilità : 60 µV per 26 dB S/D
- Selettività : 35 dB
- Soppressione FI : 60 dB
- FI /00 : 452 kHz
  - /22/72 : 460 kHz
  - /15/29/79 : 468 kHz
- Dimensioni : 480x150x380 mm

FM-radio

- Frekvensområde : 87,5-108 MHz
- Känslighet : 0,85 µV (IHF)
- Infångningsindex : 1.5 dB
- Selektivitet : 70 dB
- Signal/brusförhållande : 70 dB
- AM-undertryckning : 60 dB
- MF-undertryckning : 90 dB
- MF : 10,7 MHz

AM-radio

- Frekvensområde MV : 520-1605 kHz (577-187 m)
- Känslighet : 60 µV för 26 dB signal/brus
- Selektivitet : 35 dB
- MF-undertryckning : 60 dB
- MF /00 : 452 kHz
  - /22/72 : 460 kHz
  - /15/29/79 : 468 kHz
- Dimensioner : 480x150x380 mm

(GB) SPECIFICATIONS

- Power output : 2x60 W (8 Ω) d ⩽ 0.1 %
- Power bandwidth d ⩽ 0.3 % : 7-50.000 Hz (acc. to IHF)
- Harmonic distortion at 50 W (8 Ω) : 0.05 %
- Intermodulation distortion (acc. to IHF 60-7000 Hz 4:1) at 30 W (8 Ω) : 0.05 %
- Frequency response : 20-20.000 Hz
- Stereo separation
  1 kHz : 55 dB
  10 kHz : 45 dB
- Signal-to-noise ratio
  Phono 1,2 : 65 dB
  Aux./tuner : 85 dB
- Output impedance
  Loudspeaker : 4-16 Ω
  Headphone : 8 Ω

(NL) SPECIFICATIES

- Uitgangsvermogen : 2x60 W (8 Ω) d ⩽ 0,1 %
- Vermogensbandbreedte d ⩽ 0,3 % : 7-50.000 Hz
- Harmonische vervorming bij 50 W (8 Ω) : 0,05 %
- Intermodulatie (acc. 1 HF 60-7000 Hz 4:1) bij 30 W (8 Ω) : 0,05 %
- Frequentiebereik : 20-20.000 Hz
- Kanaalscheiding
  1 kHz : 55 dB
  10 kHz : 45 dB
- Signaal/ruisverhouding
  Phono 1,2 : 65 dB
  Aux, tuner : 85 dB
- Uitgangsimpedantie
  Luidspreker : 4-16 Ω
  Hoofdtelefoon : 8 Ω

(F) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance de sortie : 2x60 W (8 Ω) d ⩽ 0,1%
- Bande passante en puissance d ⩽ 0,3 % : 7-50.000 Hz
- Distorsion harmonique à 50 W (8 Ω) : 0,05 %
- Distorsion intermodulatoire (IHF 60-7000 Hz 4:1) à 30 W (8 Ω) : 0,05 %
- Courbe amplitude/fréquence : 20-20.000 Hz
- Separation en stéréo
  1 kHz : 55 dB
  10 kHz : 45 dB
- Rapport signal/bruit
  Phono 1,2 : 65 dB
  Aux, tuner : 85 dB
- Impédance de sortie
  Haut parleur : 4-16 Ω
  Casque d'écoute : 8 Ω

FM tuner section

- Wave range : 87.5-108 MHz
- Sensitivity : 0.85 µV (IHF)
- Capture ratio : 1.5 dB
- Selectivity : 70 dB
- Signal-to-noise ratio : 70 dB
- AM suppression : 60 dB
- IF suppression : 90 dB
- IF : 10.7 MHz

AM tuner section

- Wave range MW : 520-1605 kHz (577-187 m)
- Sensitivity : 60 µV for 26 dB S/N
- Selectivity : 35 dB
- IF suppression : 60 dB
- IF /00 : 452 kHz
  /22/72 : 460 kHz
  /15/29/79 : 468 kHz
- Dimensions : 480x150x380 mm

FM-tuner

- Frequentiegebied : 87.5-108 MHz
- Gevoeligheid : 0.85 µV (IHF)
- Vangbereik : 1.5 dB
- Selectiviteit : 70 dB
- Signaal/ruisverhouding : 70 dB
- AM-onderdrukking : 60 dB
- MF-onderdrukking : 90 dB
- MF : 10.7 MHz

AM-tuner

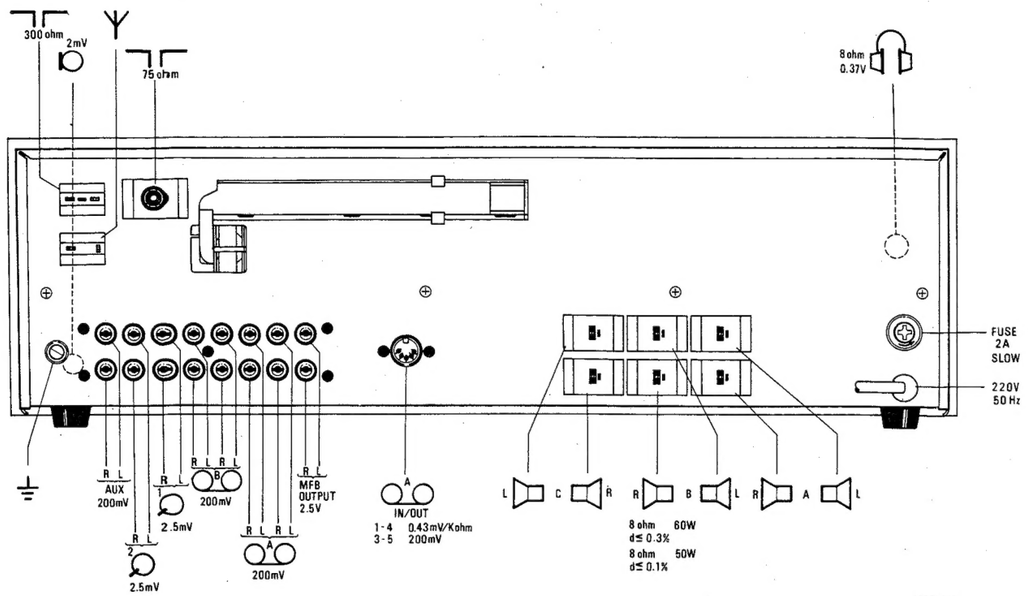
- Golfgebied MG : 520-1605 kHz (577-187 m)
- Gevoeligheid : 60 µV bij 26 dB S/R
- Selectiviteit : 35 dB
- MF-onderdrukking : 60 dB
- MF /00 : 452 kHz
  /22/72 : 460 kHz
  /15/29/79 : 468 kHz
- Afmetingen : 480x150x380 mm

Section radio FM

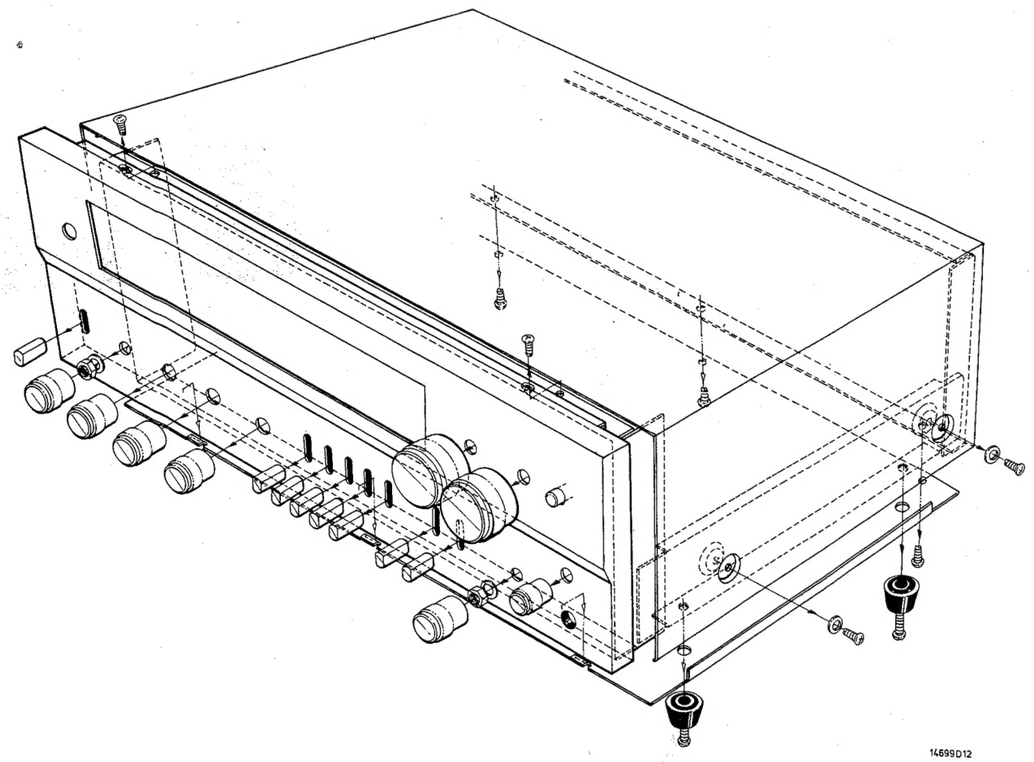
- Gamme : 87.5-108 MHz
- Sensibilité : 0.85 µV (IHF)
- Rapport de capture : 1.5 dB
- Sélectivité : 70 dB
- Rapport signal/bruit : 70 dB
- Suppression AM : 60 dB
- Suppression fréquence intermédiaire : 90 dB
- FI : 10.7 MHz

Section radio AM

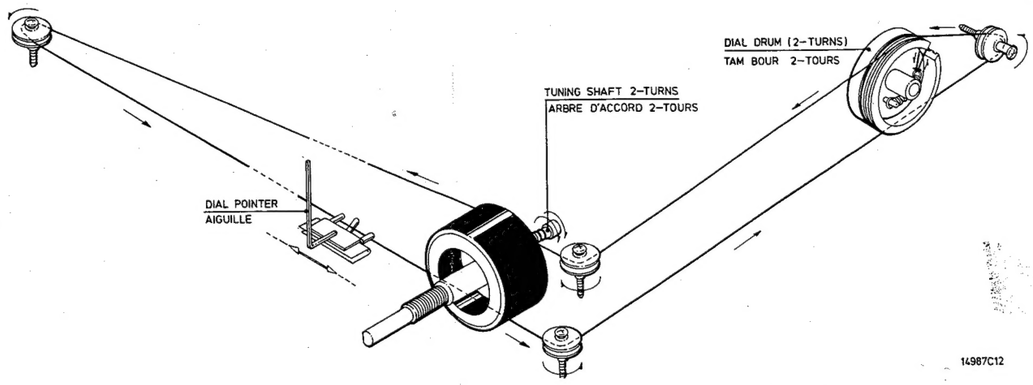
- Gamme MW (OM/PO) : 520-1605 kHz (577-187m)
- Sensibilité : 60 µV pour 26 dB de rapport signal/bruit
- Sélectivité : 35 dB
- Suppression fréquence intermédiaire : 60 dB
- FI /00 : 452 kHz
  /22/72 : 460 kHz
  /15/29/79 : 468 kHz
- Dimensions : 480x150x380 mm



14698C12



14699D12



14987C12

SPEAKERS	left	right
A	2	8
B	3	9
C	5	11
COMM	1	7

TAPE DUBBING

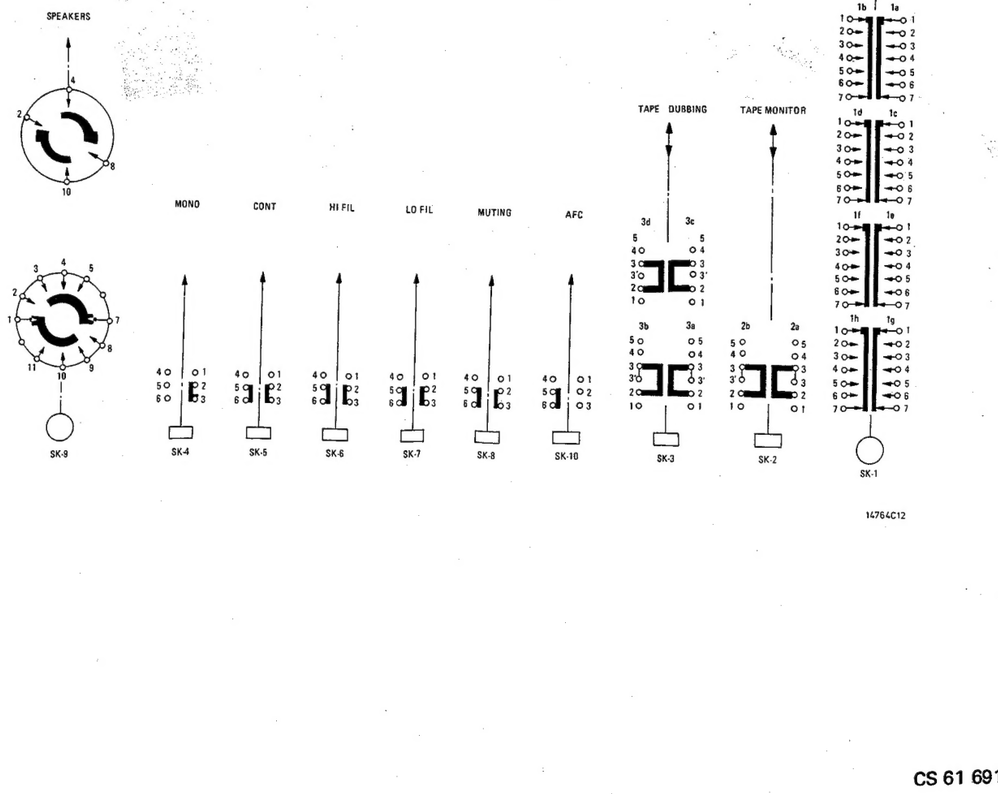
1 A → B
2 SOURCE
3 COMMON
4 B → A
5 NOT USED

TAPE MONITOR

1 TAPE A
2 SOURCE
3 COMMON
4 TAPE B
5 NOT USED

SELECTOR

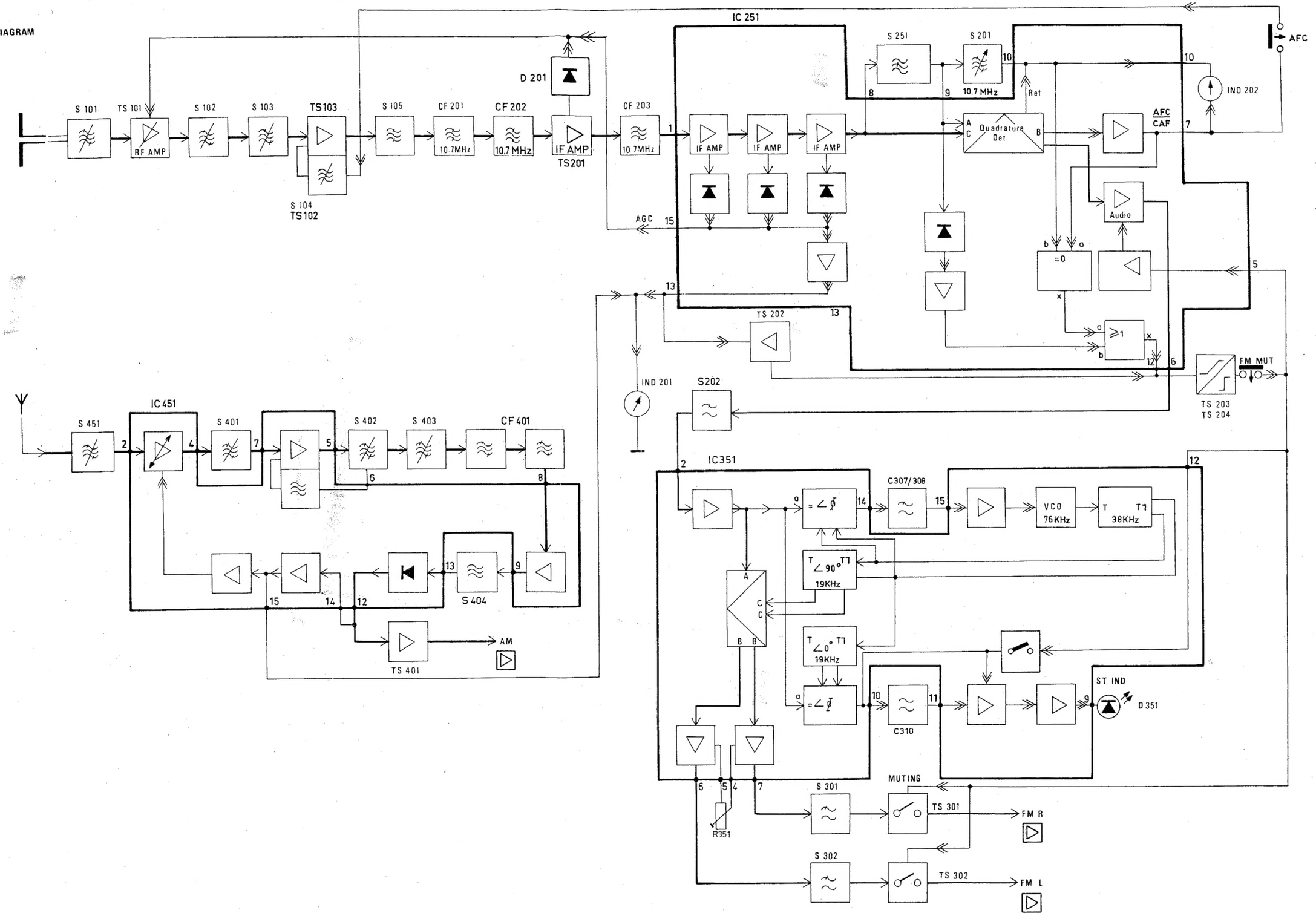
1 AM
2 FM
3 FM MUTE
4 PHONO 1
5 PHONO 2
6 AUX
7 COMMON



14764C12

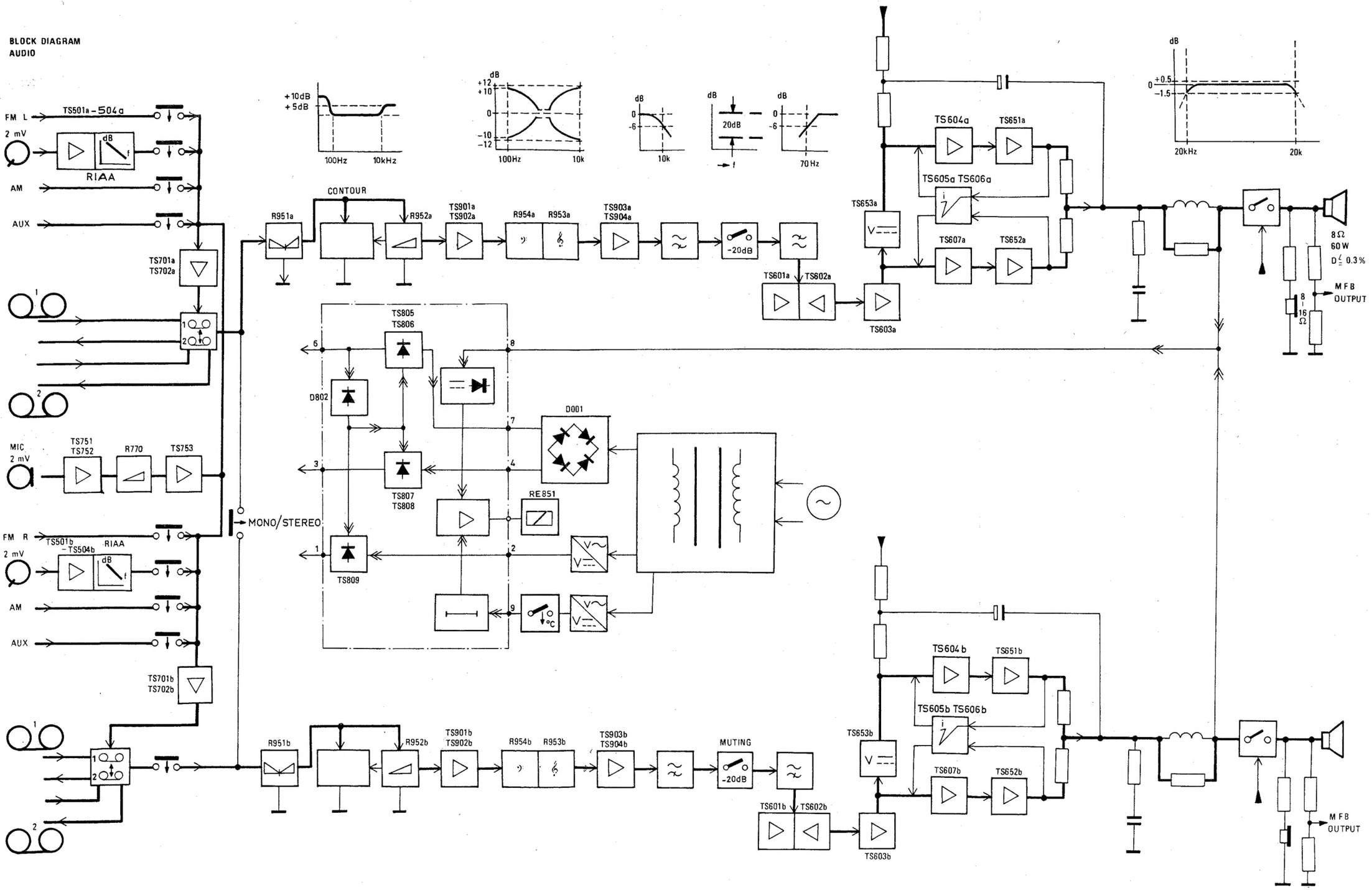
CS 61 691

BLOCK DIAGRAM
TUNER

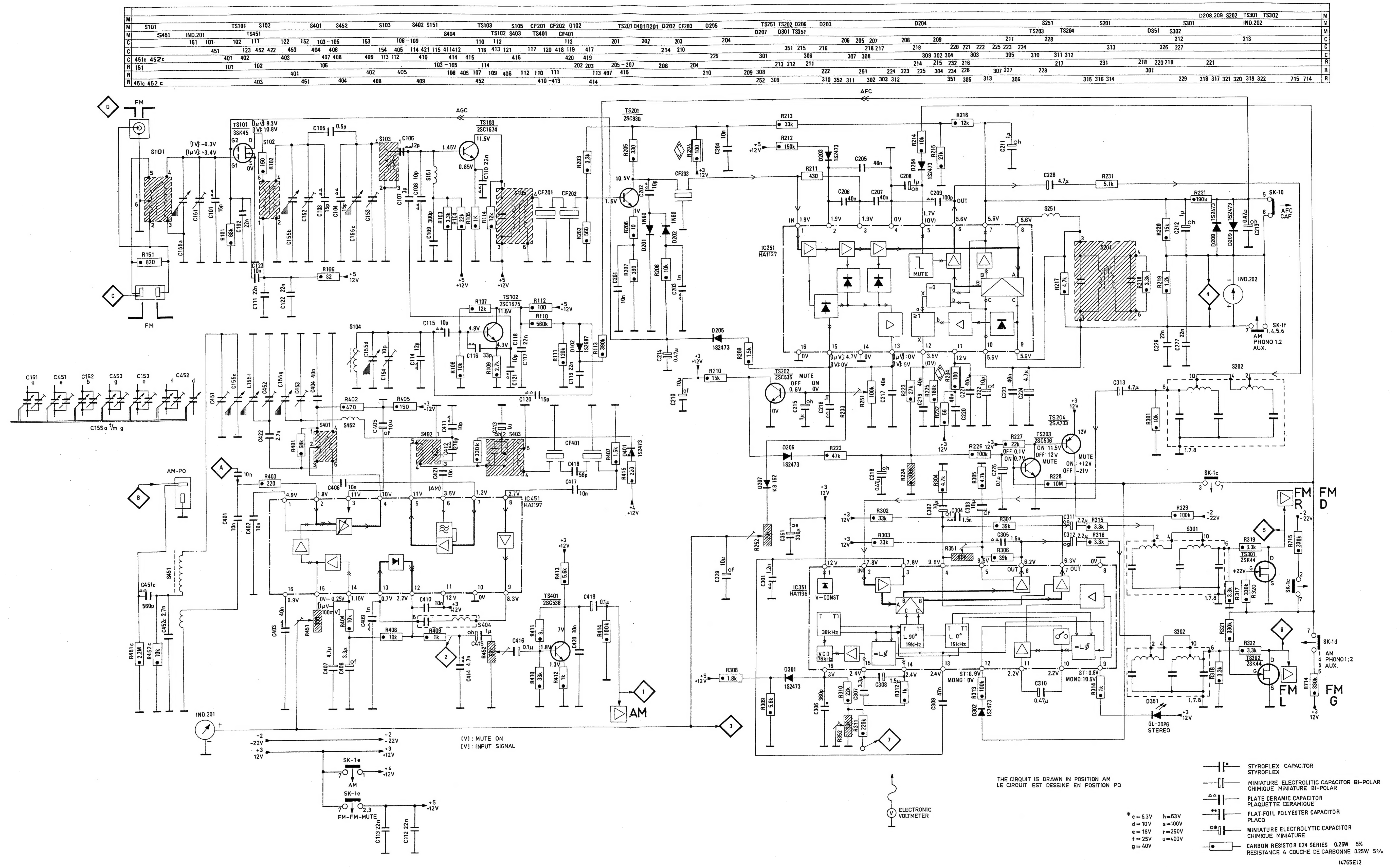


14697C12

BLOCK DIAGRAM
AUDIO



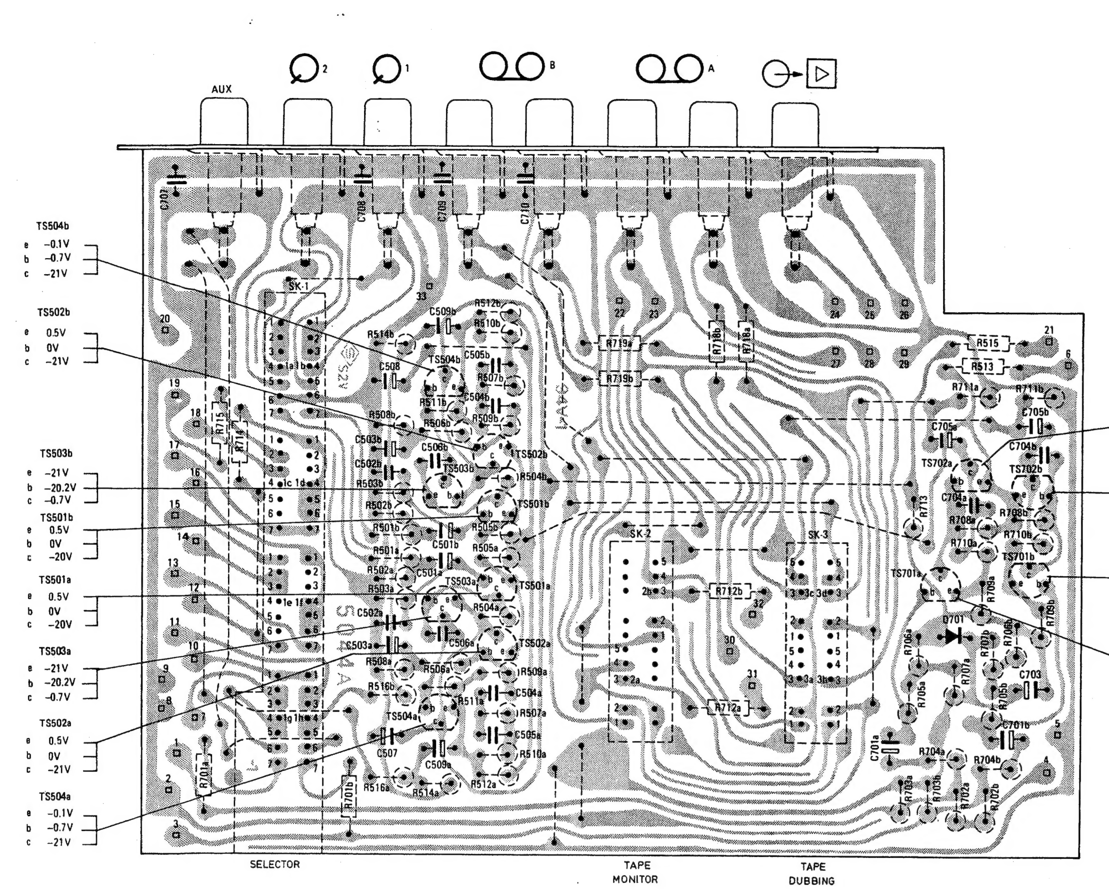
14700C12

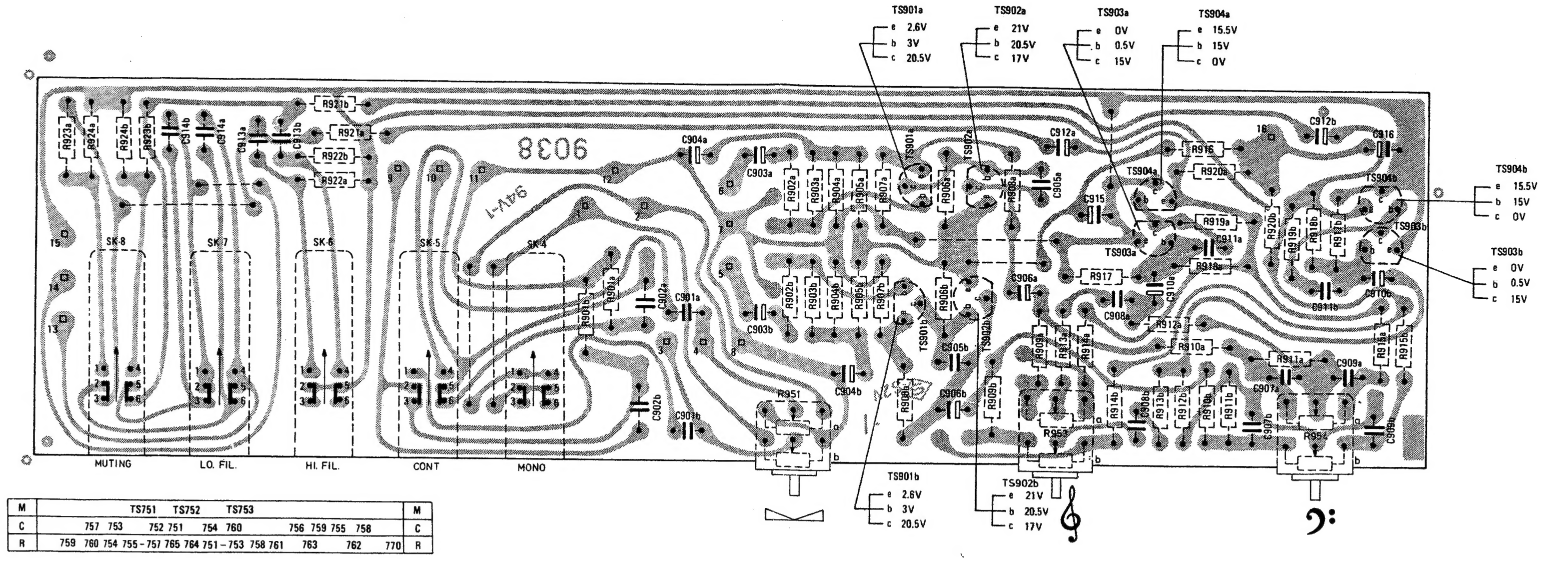

(V): MUTE ON
[V]: INPUT SIGNAL
THE CIRCUIT IS DRAWN IN POSITION AM
LE CIRCUIT EST DESSINE EN POSITION PO
ELECTRONIC VOLTMETER
STYROFLEX CAPACITOR
STYROFLEX
MINIATURE ELECTROLITIC CAPACITOR BI-POLAR
CHIMIQUE MINIATURE BI-POLAR
PLATE CERAMIC CAPACITOR
PLAQUETTE CERAMIQUE
FLAT-FOIL POLYESTER CAPACITOR
PLACO
MINIATURE ELECTROLYTIC CAPACITOR
CHIMIQUE MINIATURE
CARBON RESISTOR E24 SERIES 0.25W 5%
RESISTANCE A COUCHE DE CARBONNE 0.25W 5%
c=6.3V h=63V
d=10V s=100V
e=16V r=250V
f=25V u=400V
g=40V
14765E12

CS 61 694

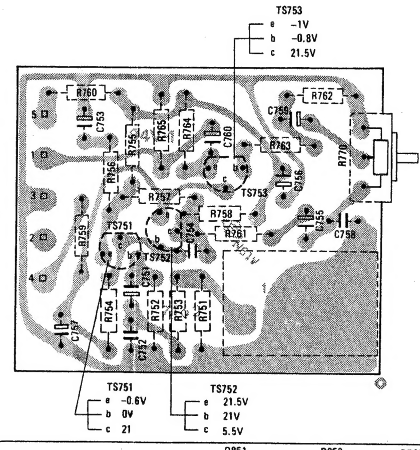
M	SK-1 TS504b TS503b TS502b TS501b TS702a TS702b	M
M	TS504a TS503a TS502a TS501a SK-2 SK-3 TS701a D701 TS701b	M
C	707 708 503b 508 709 509b 505b 504b 710 705b	C
C	502b 502a 506b 501b 501a 705a 704a	C
C	507 503a 509a 506a 505a 504a 701a 701b 703	C
R	715 714 508b 514b 504b-507b 509b-512b 719b 719a 718b 718a 711a 513 515 711b	R
R	501a 503a 501b 503b 712b 713 702b-710b	R
R	701a 701b 716b 516a 508a 514a 504a 507a 509a 512a 712a 702a-710a	R

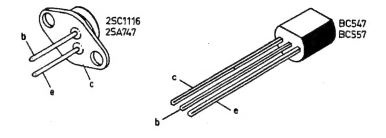
M	SK-8 SK-7 SK-6 SK-5 SK-4 TS901b TS901a TS902b TS902a TS903a TS904a TS903b TS904b	M
C	914b 914a 913a 913b 904a 903a 905a 912a 915 908a 910a 911a 912b 911b 910b 916	C
C		C
R	923a 924a 924b 923b 921b 921a 902a-905a 907a 906a 908a 909a 913a 914a 917 912a 916 918a-920a 917b-920b	R
R	922a 922b 901b 901a 951 902b-905b 907b 908b 906b 909b 953 910b-914b 910a 911a 954 915a 915b	R

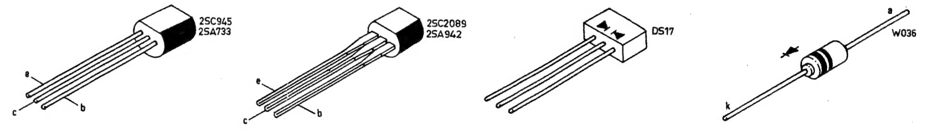




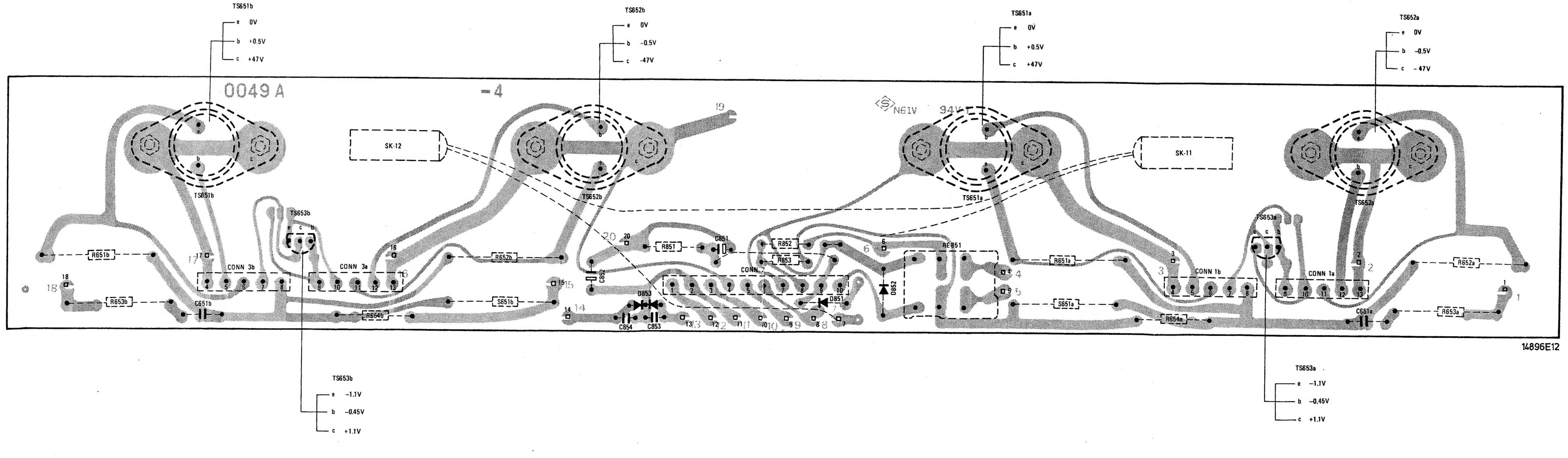
M	TS751 TS752 TS753	M
C	757 753 752 751 754 760 756 759 755 758	C
R	759 760 754 755-757 765 764 751-753 758 761 763 762 770	R







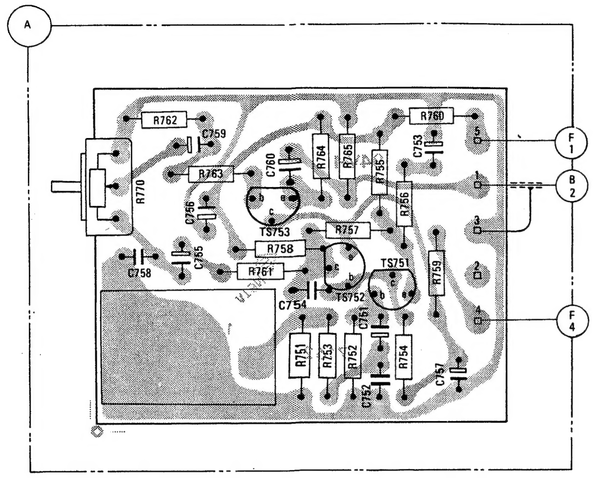
M	TS651b TS653b SK-12 S651b TS652b D853 D851 D852 RE851 TS651a S651a SK-11 TS653a TS652a	M
C	651b 852 854 853 851 651a	C
R	651b 653b 654b 652b 851 852 853 651a 654a 653a 652a	R



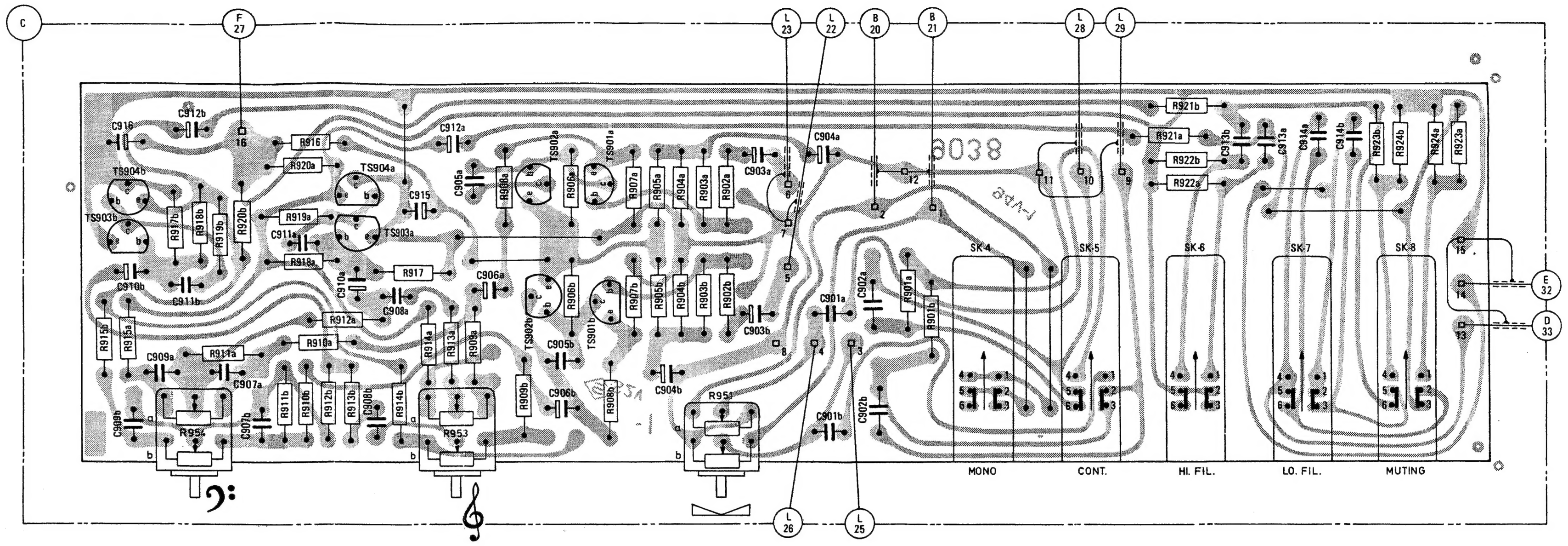
14896E12

CS 61 697

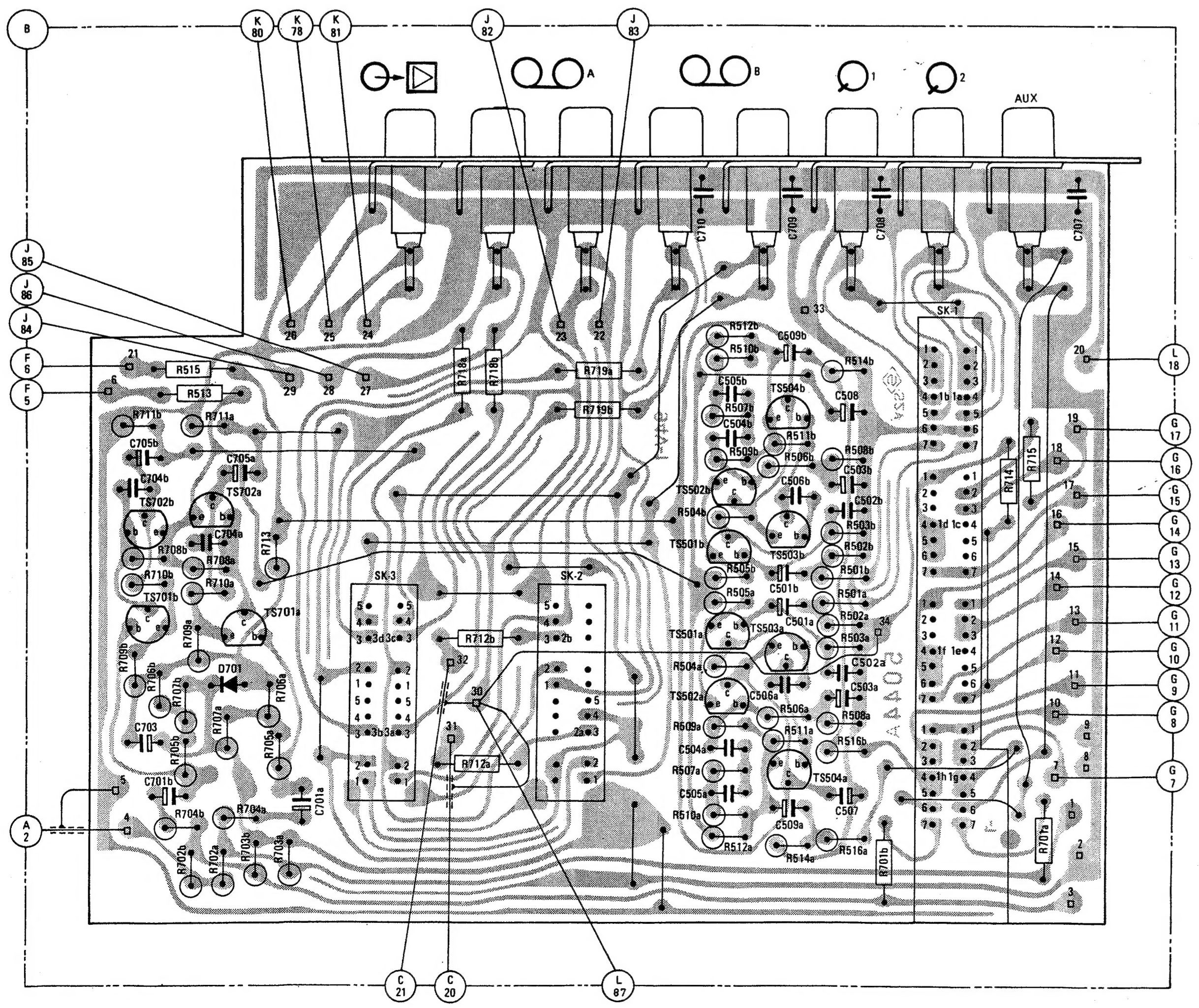
M	TS753 TS752 TS751	M
C	758 755 759 756 760 754 751 752 753 757	C
R	770 762 763 761 758 751–753 764 765 755–757 754 760 759	R



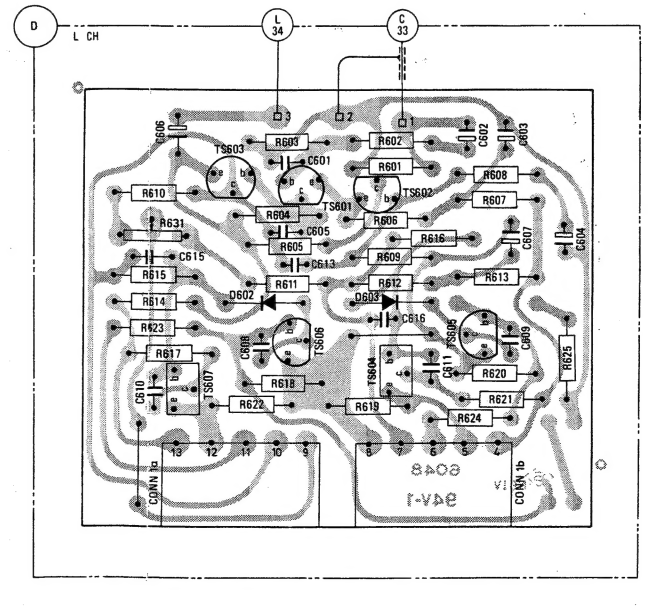
M	TS904b TS903b TS904a TS903a TS902a TS902b TS901a TS901b SK-4 SK-5 SK-6 SK-7 SK-8	M
C	916 910b 911b 912b 911a 910a 908a 915 912a 905a 903a 904a 913b 913a 914a 914b	C
C	909b 909a 907a 907b 908b 905b 906b 904b 903b 901a 901b 902a 902b	C
R	917b–920b 918a–920a 916 912a 917 914a 913a 909a 908a 906a 907a 902a–905a 921a 921b 923b 924b 924a 923a	R
R	915b 915a 954a 911a 910a 910b–914b 953 909b 906b 908b 907b 902b–905b 951 901a 901b 922b 922a	R



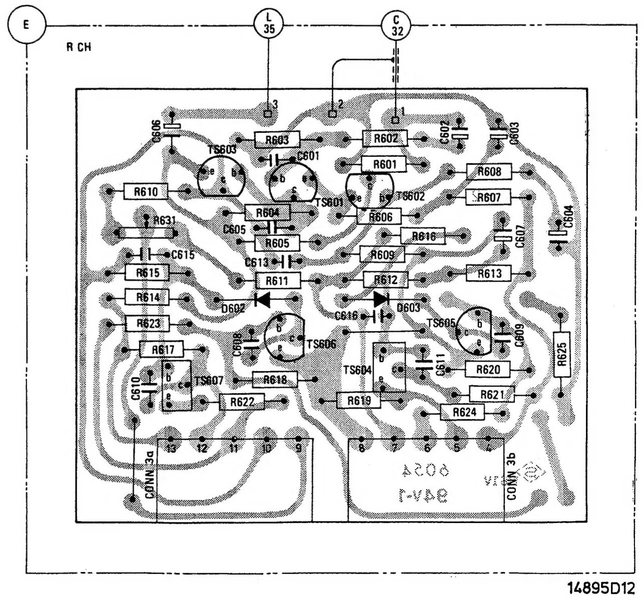
M	TS702b TS702a TS501b TS502b TS503b TS504b SK-1	M
M	TS701b D701 TS701a SK-3 SK-2 TS501a TS502a TS503a TS504a	M
C	705b 710 504b 505b 509b 709 508 503b 708 707	C
C	704b 704a 705a 501a 501b 506b 502a 502b	C
C	703 701b 701a 504a 505a 506a 509a 503a 507	C
R	711b 515 513 711a 718a 718b 719a 719b 509b–512b 504b–507b 514b 508b 714 715	R
R	702b–710b 713 712b 501b 503b 501a–503a	R
R	702a–710a 712a 509a–512a 504a–507a 514a 508a 516a 516b 701b 701a	R



M	TS607 TS603 D602 TS601 TS606 TS602 D603 TS604 TS605	M
C	615 606 605 601 602 603 607 604	C
C	610 608 613 616 611 609	C
R	610 631 615 604 603 605 602 601 606 609 616 608 607 613	R
R	614 623 617 622 611 618 619 612 624 620 621 625	R



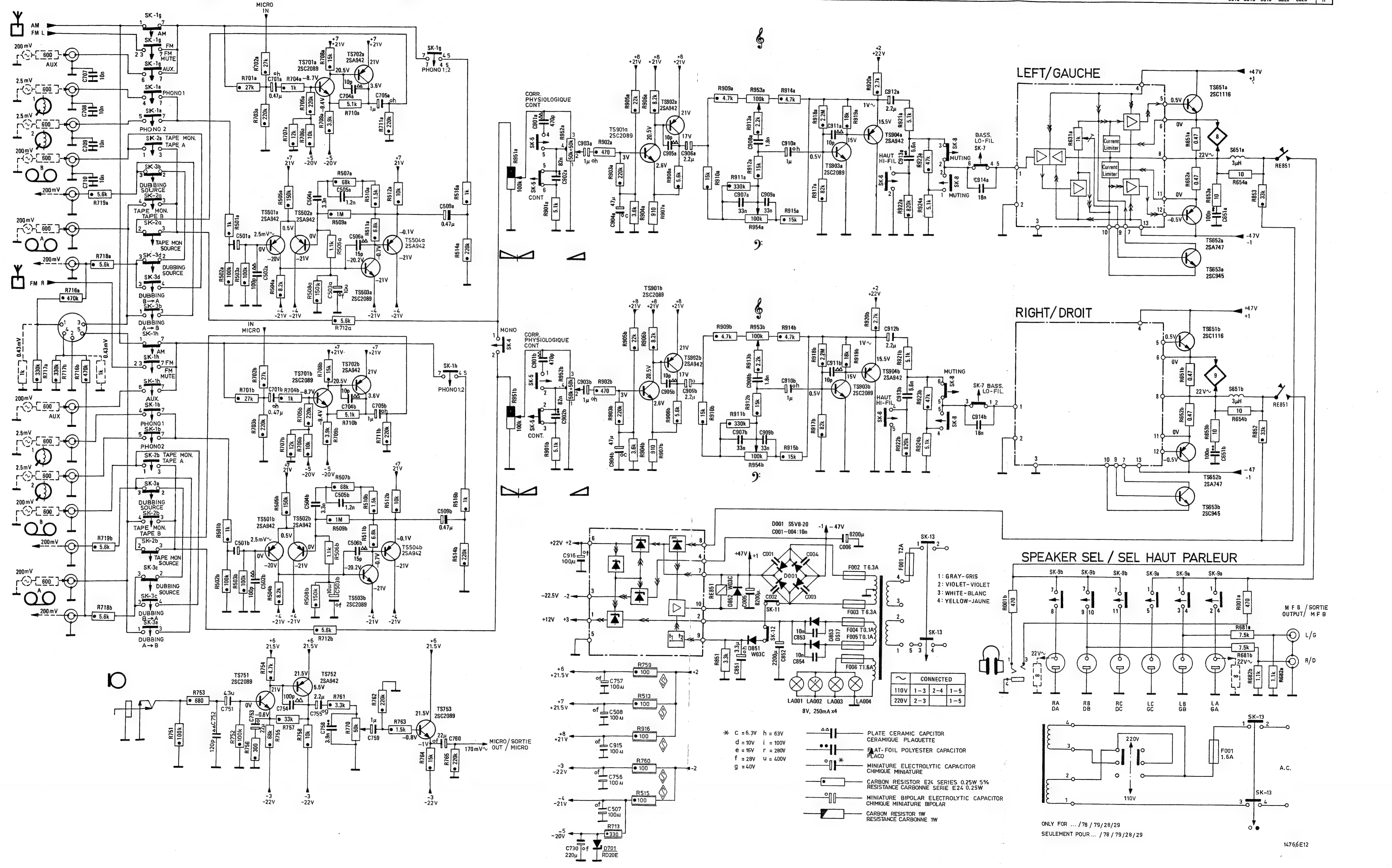
M	TS607 TS603 D602 TS601 TS606 TS602 D603 TS604 TS605	M
C	615 606 605 601 602 603 607 604	C
C	610 608 613 616 611 609	C
R	610 631 615 604 603 605 602 601 606 609 616 608 607 613	R
R	614 623 617 622 611 618 619 612 624 620 621 625	R



CS 61 698

14895D12

M	SK-1 SK-2 SK-3 TS501a TS502a TS701a TS702a TS503a TS504a SK-4 SK-5 TS901a TS902a TS903a TS904a SK-6 SK-8 SK-7 TS651a–TS653a S651a
M	TS501b TS502b TS701b TS702b TS503b TS504b TS901b TS902b D701 D001 TS903b TS904b TS651b–TS653b S651b
M	TS751 TS752 TS753 RE851 D852 D851 SK-11 SK-12 D853 LA001–LA004 F002–F006 F001 SK-13 SK-9
C	707–710 501a 502a 508 701a 503a–506a 507 704a 705a 509a 901a 902a 903a 915 904a 905a 906a 907a–910a 911a 912a 913a 916 914a 651a
C	501b 502b 701b 503b–506b 704b 705b 509b 901b 902b 903b 904b 905b 906b 907b–910b 911b 912b 913b 914b 651b
C	752 751 753 754 755 757 758 759 760 916 757 508 915 756 507 703 851 005 852 001–004 853 854 006
R	716a–719a 501a–503a 701a–707a 504a–509a 708a–710a 712a 711a 510a–512a 516a 514a 951a 901a 952a 902a–908a 909a–913a 953a 954a 916 914a 915a 917a–920a 921a–924a 651a–653a 654a
R	716b–719b 501b–503b 701b–707b 504b–509b 708b–710b 712b 711b 510b–512b 516b 514b 951b 901b 952b 902b–908b 909b–913b 953b 954b 914b 915b 917b–920b 921b–924b 651b–653b 654b 852
R	751–753 754–758 759–761 770 762–765 759 513 916 760 515 713 851 001b 681a 681b 001a 682a 682b



CS 61 696

M	D301 IC351 D206 D302 S301 TS202 TS203 S302 TS204 TS302 D202 D401 TS301 CF401 S403 S402 S401 S452 IC451 S404 TS401	M
M	S202 S201 S251 D204 IC251 D207 D205 D203 CF203 TS201 CF202 CF201 D201 S104 D102 TS102 S105 TS103 S103 S151 S102 TS101 S101	M
C	301 309 302 303 304 305 311 312 225 221 154 418 413 405 422 417 412 421 404 406 410 409 414 415 420 416 419	C
C	306 313 307 308 220 310 210 224 218 215 222 217 211 223 219 216 229 214 201 202 203 114 120 115 452 411 104 402 453 403 105 103 401 451 407 408 101	C
C	226 227 212 228 213 206–209 205 119 113 117 116 107 121 112 153 106 108 109 110 152 111 122 123 102 151	C
R	305 303 302 351 306 307 304 234 316 224 315 226 228 317–320 322 229 321 407 406 405 402 401 409 408 404 413 452 410 411 412 414	R
R	352 301 310 308 309 312 313 314 231 234 222 223 251 225 210 209 252 227 204 205–208 415 403 451	R
R	218 311 217 219 214 220 221 216 211 212 215 213 202 203 113 108 110 111 107 112 109 114 104 103 106 105 102 101	R

TS202
- e 0V
- b 0V
- c 10V

TS203
- e 0V
- b 0.7V
- c 11.5V

TS204
- e 12V
- b 11.2V
- c 12V

TS302
- g −12V
- d 0V
- s 0V

TS301
- g −12V
- d 0V
- s 0V

IC451

1	4.9V
2	1.8V
3	11V
4	10V
5	11V
6	3.5V
7	1.2V
8	2.7V
9	8.3V
10	0V
11	12V
12	2.2V
13	0.7V
14	1.15V
15	0V
16	0.9V

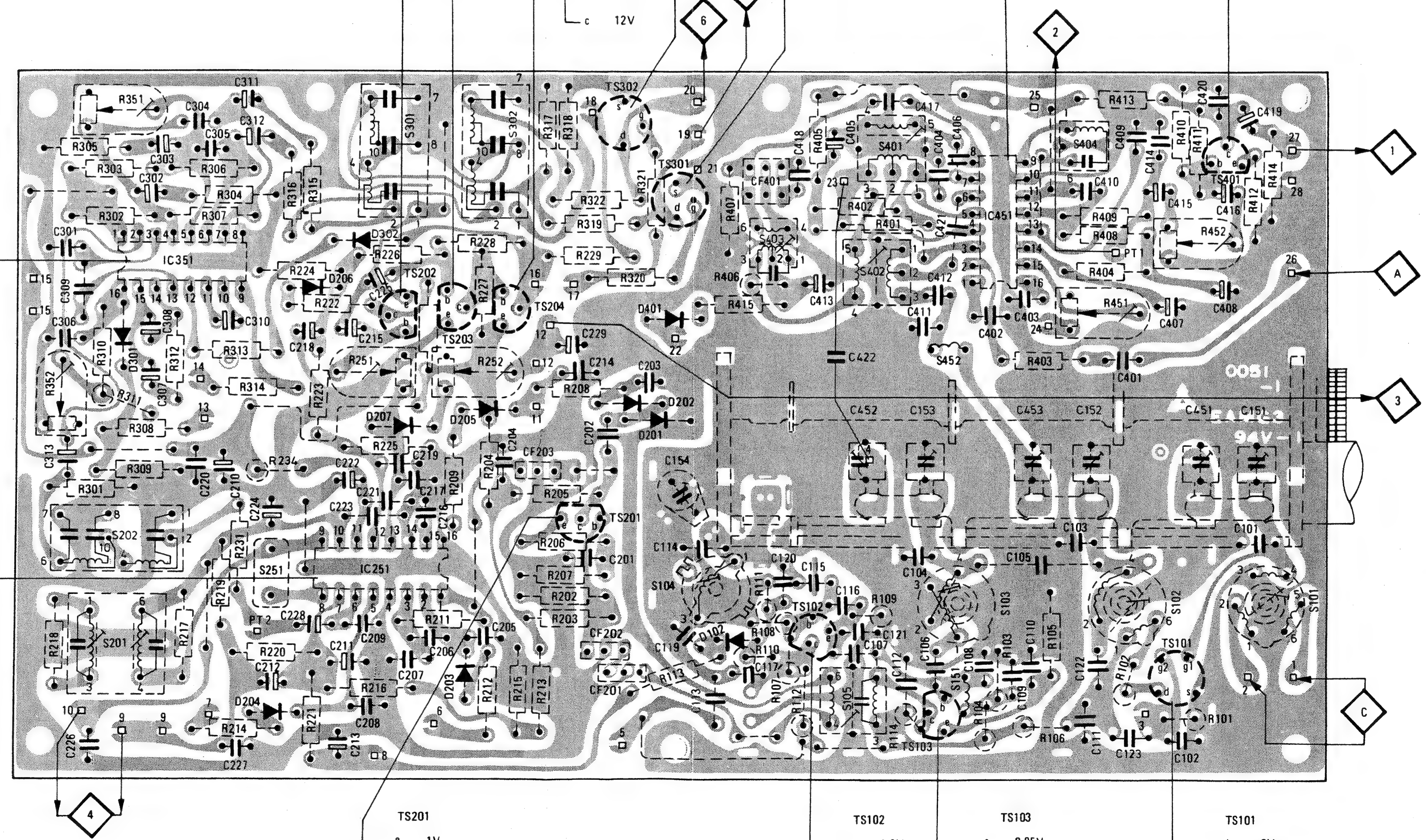
TS401
- e 1.3V
- b 1.8V
- c 7V

IC351

1	12V
2	7.8V
3	7.8V
4	9.5V
5	9.5V
6	6.2V
7	6.3V
8	0V
9	10.5V
10	2.2V
11	2.2V
12	0V
13	2.4V
14	2.4V
15	2.4V
16	3V

IC251

1	1.9V
2	1.9V
3	1.9V
4	0V
5	0V
6	5.6V
7	5.6V
8	5.6V
9	5.6V
10	5.6V
11	12V
12	0V
13	0V
14	0V
15	4.7V
16	0V

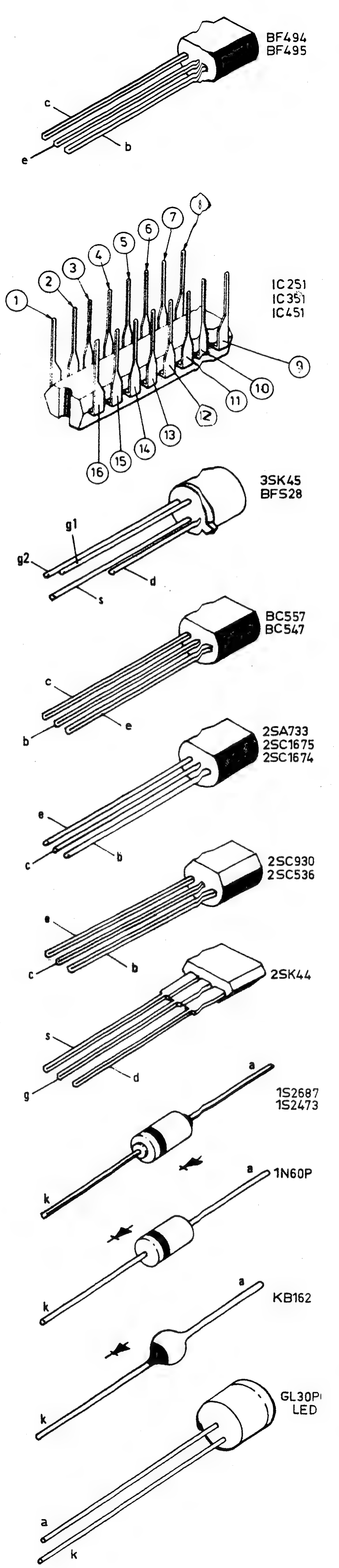


TS201
- e 1V
- b 1.6V
- c 10.5V

TS102
- e 4.3V
- b 4.9V
- c 11.5V

TS103
- e 0.85V
- b 1.45V
- c 11.5V

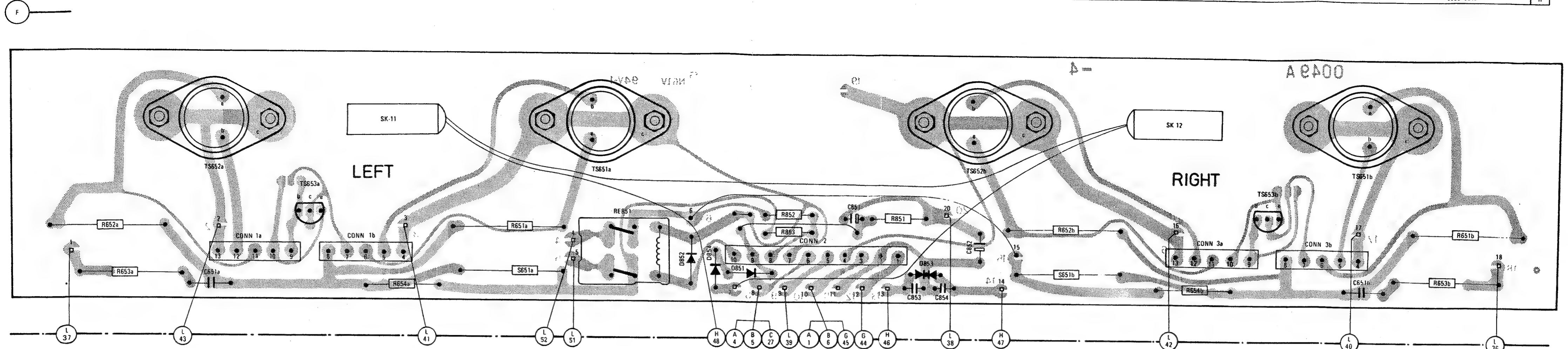
TS101
- d 0V
- g1 0V
- g2 3.4V
- s 9.3V



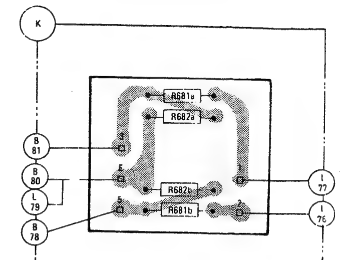
14776D12

CS 61 69

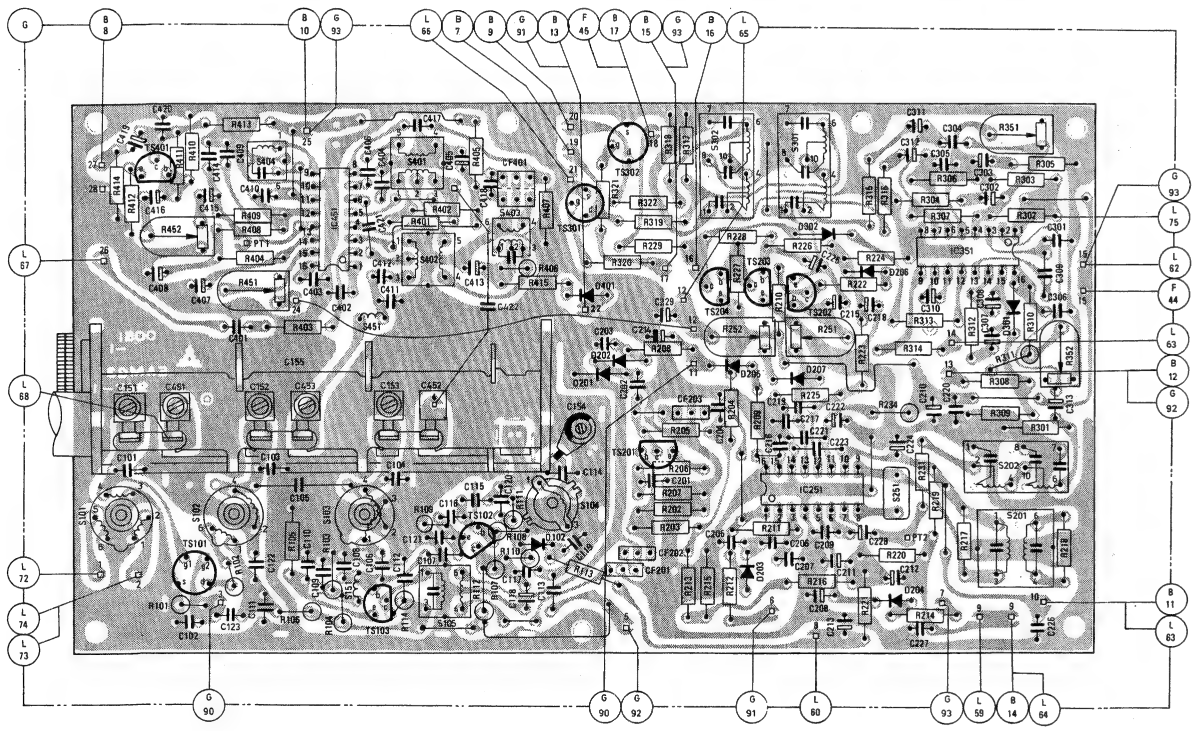
M	TS652a TS653a SK-11 S651a TS651a RE851 D852 D854 D851 D853 TS652b S651b SK 12 TS653b TS651b
C	651a 851 853 854 852 651b
R	652a 653a 654a 651a 853 852 851 652b 654b 653b 651b

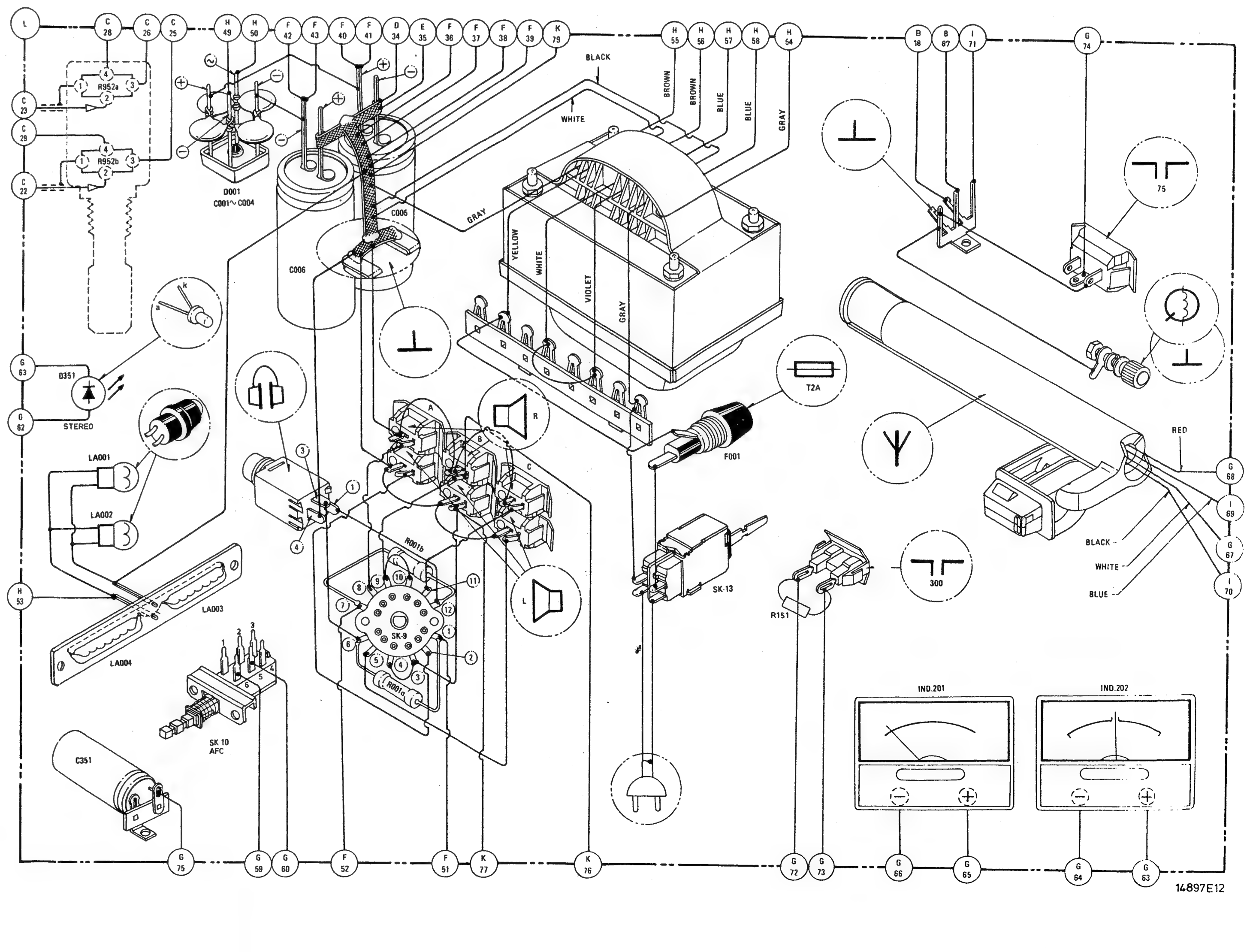


R	681a 682a 682b 681b

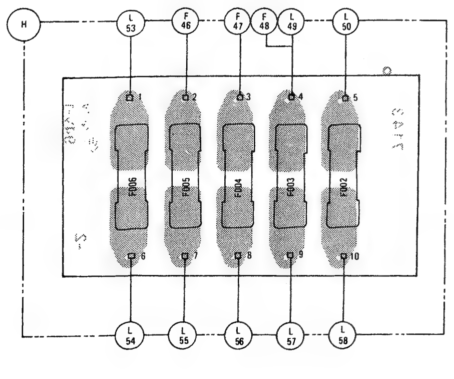


M	TS401 S404 TS451 S451 S401 S402 S403 CF401 TS301 D401 D202 TS302 TS204 S302 TS203 TS202 S301 D302 D206 TS351 D301
M	S101 TS101 S102 S151 S103 TS103 S105 TS102 D102 S104 D201 CF201 CF202 TS201 CF203 D203 D205 D207 TS251 D204 S251 S201 S202
C	419 416 420 415 414 409 410 406 404 421 412 417 405 413 418 154 221 225 312 311 305 304 303 302 309 301
C	101 408 407 401 103 105 403 155 402 104 411 115 120 114 203 202 201 214 229 216 219 223 211 217 222 215 218 224 210 310 220 308 307 313 306
C	102 123 122 111 110 109 108 106 112 121 107 116 118 117 113 119 205 206-209 213 228 212 227 226
R	414 412 411 410 452 413 404 408 409 401 402 405 406 407 321 229 322 317 320 228 226 315 224 316 304 307 306 351 302 303 305
R	451 403 415 205-208 204 227 252 209 210 225 251 223 222 234 231 314 313 312 309 308 310 301 352
R	101 102 105 106 103 104 114 109 112 107 111 110 108 113 203 202 213 215 212 211 216 221 220 214 219 217 311 218

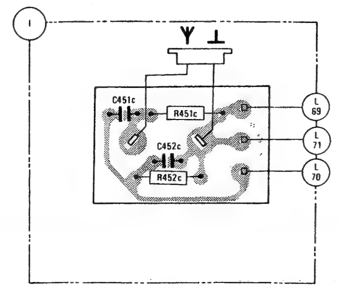




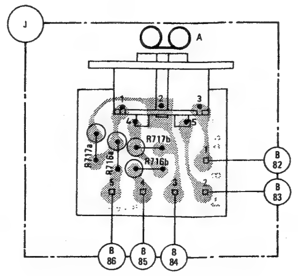
M	F006 F005 F004 F003 F002



C	451c 452c
R	452c 451c



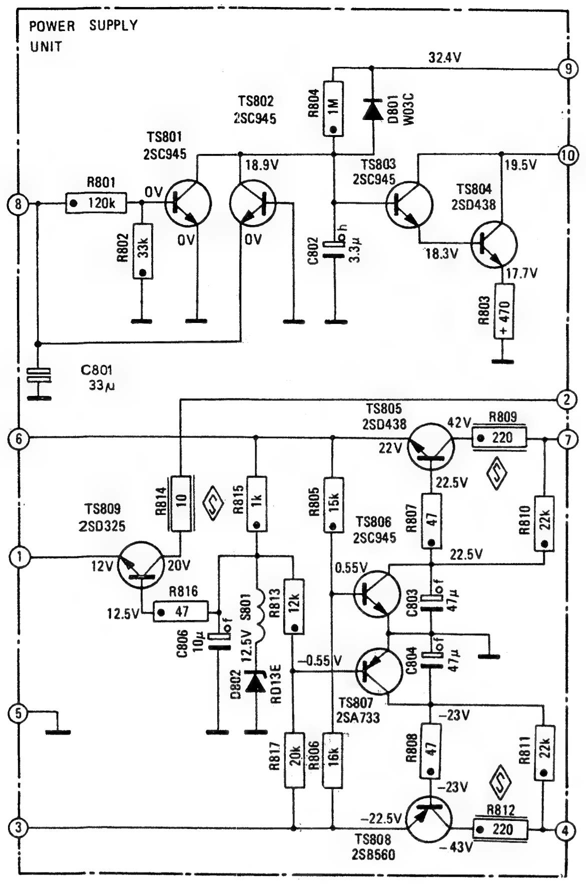
R	717a 716a 717b 716b

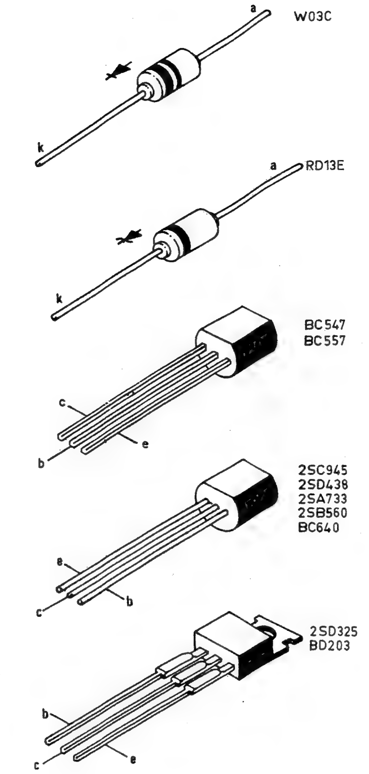


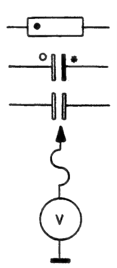
14897E12

CS 61 699

M	TS801 TS802 D801 TS803 TS804	M
M	TS809 D802 S801 TS806 TS807 TS805 TS808	M
C	801 806 802 803 804	C
R	801 802 804 803	R
R	816 814 815 813 817 805 806 807 808 809–812	R







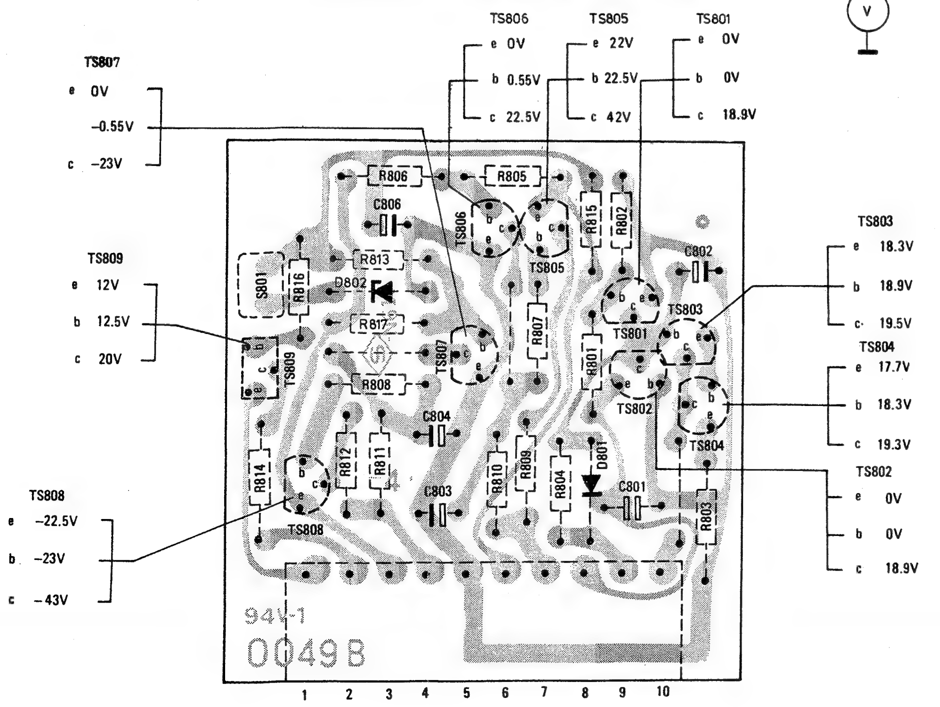
CARBON RESISTOR E24 SERIES 0.25W 5%
RÉSISTANCE A CARBONNE SERIE E24 0.25W

MINIATURE ELECTROLYTIC CAPACITOR • f=25V h=63V
CHIMIQUE MINIATURE

MINIATURE ELECTROLYTIC CAPACITOR BIPOLAR
CHIMIQUE MINIATURE BIPOLAR

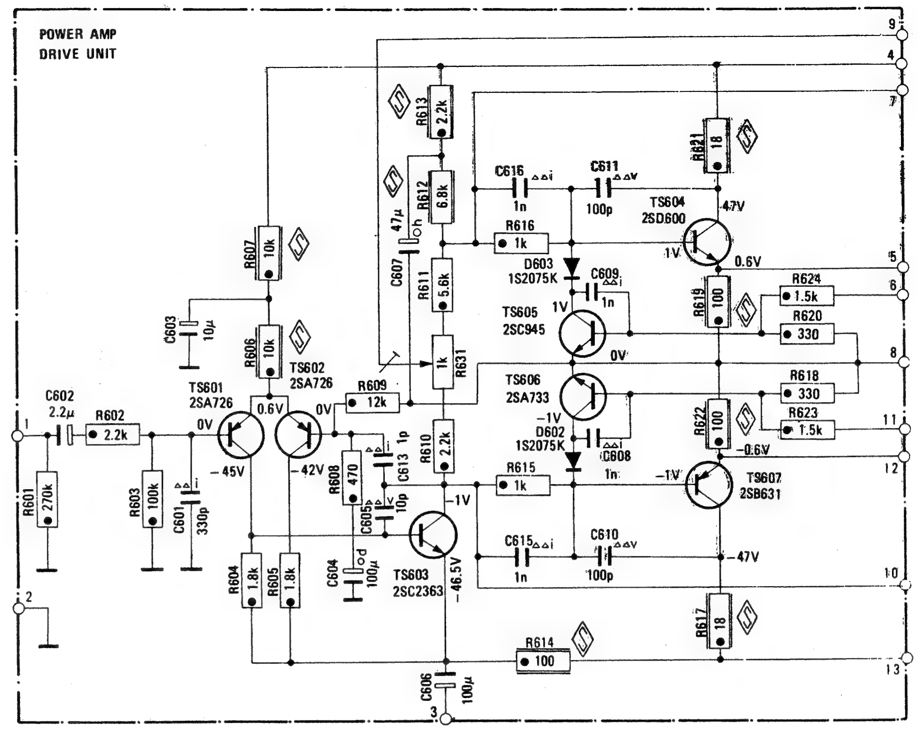
ELECTRONIC VOLTMETER
VOLTMÈTRE ELECTRONIQUE

M	S801 TS809 TS808 D802 TS807 TS806 TS805 D801 TS801–TS804	M
C	806 804 803 801 802	C
R	816 806 813 805 807 815 801 802	R
R	814 817 808 812 811 810 809 804 803	R

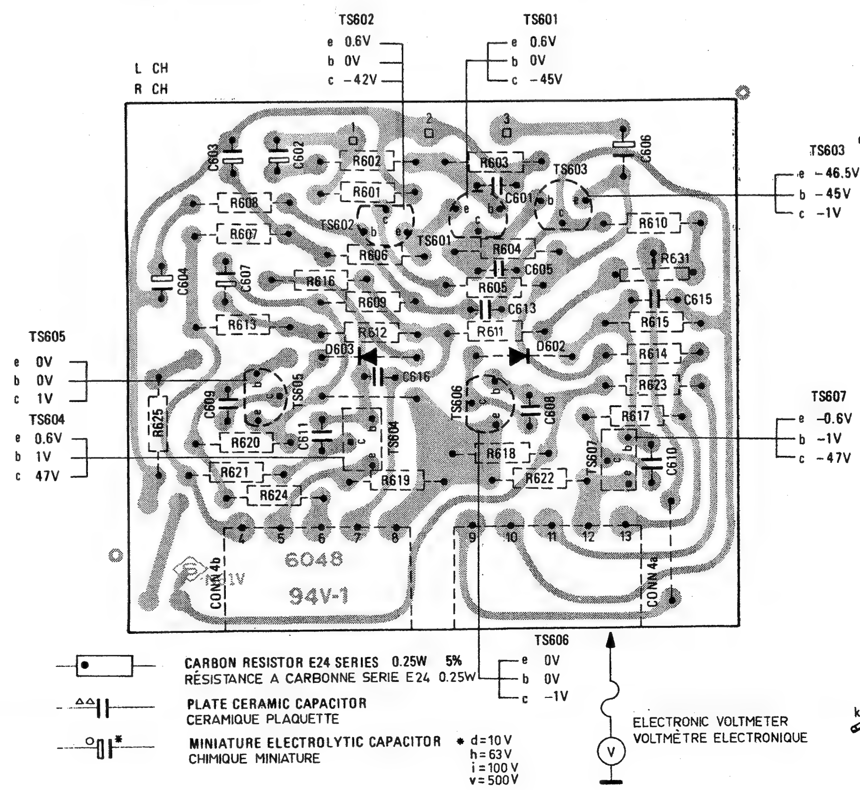


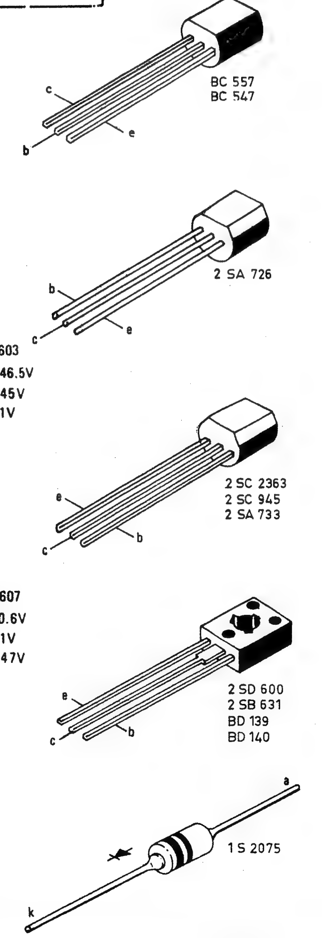
14894C12

M	D603 TS605 TS604	M
M	TS601 TS602 TS603 D602 TS606 TS607	M
C	602 601 603 604 605 613 607 606 615 616 608–611	C
R	631 615 616 619 621 620 624	R
R	601 602 603 604 – 607 608 609 610–613 614 617 622 618 623	R



M	TS605 TS604 D603 TS602 TS606 TS601 D602 TS603 TS607	M
C	604 607 603 602 601 605 606 615	C
C	609 611 616 613 608 610	C
R	613 607 608 616 609 606 601 602 605 603 604 615 681 610	R
R	625 621 620 624 611 619 618 612 622 617 623 614	R





CARBON RESISTOR E24 SERIES 0.25W 5%
RÉSISTANCE A CARBONNE SERIE E24 0.25W

PLATE CERAMIC CAPACITOR
CERAMIQUE PLAQUETTE

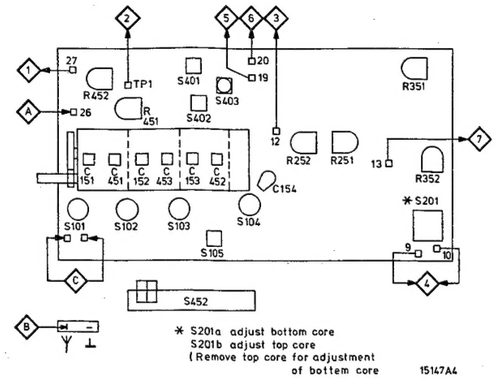
MINIATURE ELECTROLYTIC CAPACITOR • d=10V h=63V i=100V v=500V
CHIMIQUE MINIATURE

ELECTRONIC VOLTMETER
VOLTMÈTRE ELECTRONIQUE

14893C12

SK... Input selector	Signal to	◇	Trimming point	Adjust		Indication
AM	452 kHz /00 (460 kHz) /22/72 (468 kHz) /15/28/29/79 Δf = 20 kHz (50 Hz) via 10 nF	◇A	Max.cap.	[1] S403	◇2 Max. + symm.	
	600 kHz	◇B	[2]	S402		◇3 Max.
	1400 kHz		[3]	C453		
	600 kHz		[2]	S401		
	1400 kHz		[3]	C452		
	600 kHz		[2]	S451		
	1400 kHz		[3]	C451		
	1000 kHz 200 μV		Tune in	R451		SIGNAL meter scale: 3
	1000 kHz 1 mV		Tune in	R452		◇1 200 mV~
FM AFC off	98 MHz	◇C	Tune in	S105		◇3 Max.
	98 MHz Δf ± 75 kHz	◇C	Tune in	S201a		◇4 Min.
			Tune in	S201b	◇5 or ◇6 [4]	
	90 MHz Δf ± 75 kHz	◇C	[5]	S104		◇5 or ◇6 Max. + ◇4 Min.
	106 MHz Δf ± 75 kHz		[6]	C154		
	90 MHz Δf ± 75 kHz	◇C	[5]	S101,102 S103		◇3 Max.
	106 MHz Δf ± 75 kHz		[6]	C151,152 C153		
FM MUTE	98 MHz 10 μV	◇C	Tune in	R251		◇5 or ◇6 [7]
FM	98 MHz 1 mV	◇C	Tune in	R252		SIGNAL meter scale: 4
	100 MHz Pilot 19 kHz	◇C	Tune in	R352		Adjust for 76 kHz ± 50 Hz [8]
	98 MHz 1 mV Pilot 19 kHz 8 % S (L=1 kHz 90 % Mod.) S (R= No signal)	◇C	Tune in	R351	◇6 Min.	
	98 MHz 1 mV Pilot 19 kHz 8 % S (R=1 kHz 90 % Mod.) S (L=No signal)			R351	◇5 Min. [9]	

↕Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ripetere - Repetera - Gentage - Gjentagelse - Toista



GB

[1] Turn out the core of the coil to an extent that it is on a level with the upper edge of the coil.
[2] Set the pointer to 600 kHz
[3] Set the pointer to 1400 kHz
[4] Adjust for minimal distortion
[5] Set the pointer to 90 MHz
[6] Set the pointer to 106 MHz
[7] Adjust so that the output signal at ◇5 and ◇6 just disappears
[8] First turn R352 to the stop where the stereo indicator is extinguished, then adjust in such a way that the indicator will just light.
[9] Adjust for equal output levels of ◇5 and ◇6 .

NL

[1] Draai de kern zover uit de spoel, zodat deze op gelijke hoogte is met de spoelrand.
[2] Stel de wijzer in op 600 kHz.
[3] Stel de wijzer in op 1400 kHz.
[4] Regel af op minimale vervorming.
[5] Stel de wijzer in op 90 MHz.
[6] Stel de wijzer in op 106 MHz.
[7] Zo instellen dat het signaal op ◇5 en ◇6 juist verdwijnt.
[8] Draai R352 tot de stuit, zodat de stereoindicator uit is. Daarna zodanig instellen, dat de indicator juist oplicht.
[9] Instellen op gelijk uitgangsniveau op ◇5 en ◇6 .

F

[1] Dévisser le noyau de la bobine jusqu'à ce qu'il soit au même niveau que le bord supérieur de la bobine.
[2] Régler l'index sur 600 kHz
[3] Régler l'index sur 1400 kHz
[4] Ajuster sur distorsion minimale
[5] Régler l'index sur 90 MHz.
[6] Régler l'index sur 106 MHz
[7] Ajuster pour que le signal de sortie sur ◇5 et ◇6 disparaisse tout juste.
[8] Tourner d'abord R352 jusqu'à la butée, l'indication stéréo s'éteind, régler ensuite pour que l'indication s'allume de justesse.
[9] Régler sur niveaux de sortie égaux de ◇5 et ◇6 .

D

[1] Den Kern so weit aus der Spule drehen bis dieser mit dem oberen Rand der Spule fluchtet.
[2] Der Zeiger auf 600 kHz einstellen
[3] Der Zeiger auf 1400 kHz einstellen
[4] Auf minimale Verzerrung einstellen
[5] Der Zeiger auf 90 MHz einstellen
[6] Der Zeiger auf 106 MHz einstellen
[7] So einstellen, dass das Ausgangssignal an ◇5 und ◇6 gerade wegfällt.
[8] R352 zuerst bis zum Anschlag drehen wo der Stereo-indikator gelöscht ist, danach auf eine solche Weise einstellen dass der Indikator gerade brennt.
[9] Einstellen auf gleiche Ausgangspegel von ◇5 und ◇6 .

(I)

[1] Svitare il nucleo della bobina fino a quando sia allo stesso livello dell'orlo superiore della bobina

[2] Regolare l'indice su 600 kHz

[3] Regolare l'indice su 1400 kHz

[4] Regolare per distorzione minima

[5] Regolare l'indice su 90 MHz

[6] Regolare l'indice su 106 MHz

[7] Regolare in modo che il segnale di uscita su ◇5◇ e ◇6◇ sparisca appena.

[8] Ruotare prima R352 fino all'arresto, l'indicazione della stereofonica si spegne allora. Regolare poi perchè l'indicazione si accende appena.

[9] Regolare per livelli di uscita uguali di ◇5◇ e ◇6◇ .

(S)

[1] Vrid ut kärnan så att den kommer i höjd med spolens överkant.

[2] Ställ skalvisaren på 600 kHz.

[3] Ställ skalvisaren på 1400 kHz

[4] Justera till minsta möjliga distorsion

[5] Ställ skalvisaren på 90 MHz

[6] Ställ skalvisaren på 106 MHz

[7] Justera så att utsignalen i ◇5◇ och ◇6◇ percis försvinner.

[8] Vrid först R352 tills stereoindikatorn släcks. Justera sedan på sådant sätt att indikatorn precis tänds.

[9] Justera till lika utnivå på ◇5◇ och ◇6◇ .

(GB)

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

(NL)

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

(F)

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

(D)

Die Sicherheitsvorschriften erfordern, dass das Gerät sich nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und dass die benutzten Einzelteile den aufgeführten Teilen identisch sind.

(I)

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

(S)

Säkerhetsbestämmelserna kräver att varje reparation skall utföras korrekt med hänsyn till ursprunglig placering av komponenter, ledningar etc. och med användning af föreskrivna reservdelar.

(DK)

Myndighedernes sikkerheds- og radiostøjbestemmelser kraever, at enhver reparation skal udføres korrekt m.h.t. overholdelse af originalplacering og montering af komponenter, ledningsbundter, etc., og ved anvendelse af de foreskrevne reservedele.

(N)

Sikkerhetsbestemmelser kreves at apparatet blir gjennopprettet til orignial utførelse og at deler som er identiske med de som er spesifisert, blir benyttet.

(SF)

Korjatessa laitetta on turvallisuussyistä ehdottomasti eneteltävä oikein ja käytettävä tehtaan määräämiä alkuperäisvaraosia.

(DK)

[1] Drej spolekernerne så langt ud, at de er i niveau med spoledåsens overkant.

[2] Indstil viseren på 600 kHz

[3] Indstil viseren på 1400 kHz

[4] Juster til minimum forvrængning

[5] Indstil viseren på 90 MHz

[6] Indstil viseren på 106 MHz

[7] Juster således, at udgangssignalet på ◇5◇ og ◇6◇ lige netop forsvinder.

[8] Drej først R352 til den position hvor stereo-indikatoren slukker og juster herefter saledes at stereo-indikatoren lige netop tænder.

[9] Juster til ensartet udgangsniveau på ◇5◇ og ◇6◇ .

(N)

[1] Skru spolekjernen ut så meget at den kommer på samme høyde som øvre spolekant.

[2] Innstill viseren på 600 kHz

[3] Innstill viseren på 1400 kHz

[4] Juster til minimal forvrengning.

[5] Innstill viseren på 90 MHz

[6] Innstill viseren på 106 MHz

[7] Juster slik at utgangssignalet på ◇5◇ og ◇6◇ akkurat forsvinner.

[8] Drei først R352 til det sted hvor stereoindikatoren slukker, deretter slik at stereoindikatoren akkurat tenner.

[9] Juster ◇5◇ og ◇6◇ til samme utgangsnivå.

(SF)

[1] Käännä kelan sydäntä ulos niin paljon, että se on tasoissa kelan yläreunan kanssa.

[2] Aseta osoitin 600 kHz:iin

[3] Aseta osoitin 1400 kHz:iin.

[4] Säädä särö mahdollisimman pieneksi

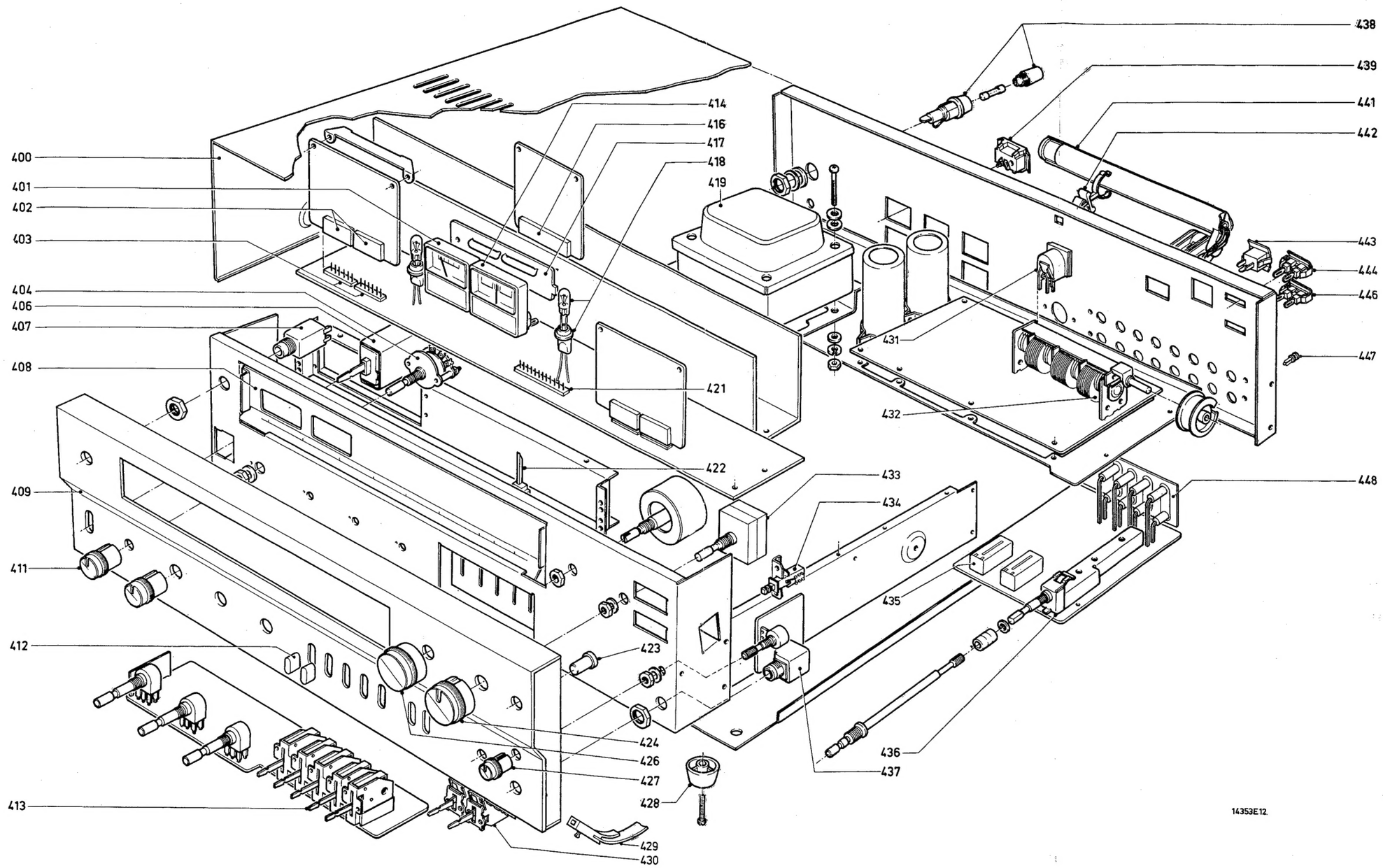
[5] Aseta osoitin 90 MHz:iin

[6] Aseta osoitin 106 MHz:iin

[7] Säädä siten, että lähtösignaali pisteissä ◇5◇ ja ◇6◇ juuri ja juuri katoaa.

[8] Kierrä R352 ensin asentoon, jossa stereomerkkivalo sammuu ja säädä sitten niin, että se juuri ja juuri syttyy.

[9] Säädä pisteisiin ◇5◇ ja ◇6◇ yhtäsuuret lähtötasot.



400	4822 425 50108	412	4822 410 22008	424	4822 413 50979	435	4822 277 10433	448	4822 267 40312
401	4822 347 10198	413	4822 277 10431	426	4822 413 50978	436	4822 273 80179		
402	4822 267 40262	414	4822 347 10197	427	4822 413 30747	437	4822 267 30282		
403	4822 267 40259	416	4822 267 40262	428	4822 462 71088	438	4822 256 40049		
404	4822 273 60106	417	4822 134 90007	429	4822 277 10432	439	4822 267 30284		
406	4822 276 10665	418	4822 134 40345	430	4822 277 10449	441	4822 158 60407		
407	4822 267 30283	419	4822 146 30312	431	4822 267 40209	442	4822 256 90203		
408	4822 333 50554	421	4822 267 50258	432	4822 125 30012	443	4822 267 30299		
409	4822 426 50273	422	4822 450 80593	433	4822 102 30277	444	4822 267 40264		
411	4822 413 40783	423	4822 410 22012	434	4822 276 10664	446	4822 267 40263		

TUNER PRINT

102	Cer.cap. 0.022 µF	4822 121 40153
105	Minic cap. 0.5 pF	4822 122 31212
107	Cer.cap. 3 pF	4822 122 31223
109	Cer.cap. 300 pF	4822 121 50041
110÷113	Cer.cap. 0.022 µF	4822 121 40153
117	Cer.cap. 0.022 µF	4822 121 40153
119	Cer.cap. 0.022 µF	4822 121 40153
122	Cer.cap. 0.022 µF	4822 121 40153
154	Trimmer 10 pF	4822 125 50085
155	Gang cap.	4822 125 30012
201	Cer.cap. 0.01 µF	4822 121 50582
204	Cer.cap. 0.01 µF	4822 121 50582
205÷207	Cer.cap. 0.04 µF	4822 121 40413
214	Elco BP 0.47µF-50 V	4822 124 20634
217	Cer.cap. 0.04 µF	4822 121 40413
219÷221	Cer.cap. 0.04 µF	4822 121 40413
223	Cer.cap. 0.04 µF	4822 121 40413
224	Elco 4.7 µF-25 V	5322 124 24104
225	Elco lo-leak 0.1 µF-50 V	4822 124 10209
226-227	Cer.cap. 0.022 µF	4822 121 40153
228	Elco 4.7 µF-25 V	5322 124 24104
307	Elco lo-leak 3.3 µF-25 V	5322 124 14067
308	Elco lo-leak 1.5 µF-35 V	5322 124 14078
310	Elco lo-leak 0.47µF-50 V	4822 124 10211
313	Elco lo-leak 4.7 µF-25 V	5322 124 10014
401-402	Cer.cap. 0.01 µF	4822 121 50582
403-404	Cer.cap. 0.04 µF	4822 121 40413
406	Cer.cap. 0.01 µF	4822 121 50582
407	Elco 4.7 µF-25 V	5322 124 24104
410	Cer.cap. 0.01 µF	4822 121 50582
416	Elco lo-leak 0.10 µF-50 V	4822 124 10209
417	Cer.cap. 0.01 µF	4822 121 50582
419	Elco lo-leak 0.1 µF-50 V	4822 124 10209
420-421	Cer.cap. 0.01 µF	4822 121 50582

211	Carbon res. 430 Ω - 1/4 W	5322 116 54522
231	Carbon res. 5.1K - 1/4 W	5322 116 54595
251	Trimpot. 100K	4822 100 10212
252	Trimpot. 20K	4822 100 10213
301	Carbon res. 20K - 1/4 W	5322 116 54642
351	Trimpot. 50K	4822 100 10214
352	Trimpot. 10K	4822 100 10211
406	Carbon res. 300K - 1/4 W	5322 116 54743
451	Trimpot. 300 Ω	4822 100 10216
452	Trimpot. 50K	4822 100 10214

101	FM ant. coil 129A	4822 156 60082
102	FM RF coil 127B	4822 156 40667
103	FM RF coil 128B	4822 156 40668
104	FM osc. coil 114L	4822 156 20747
105	FM IFT 207A	4822 153 50217
151	Choke coil 0.8 µH	4822 157 40147
201	FM IFT 221D	4822 153 60101
202	FM LPF BL-21H	4822 153 90036
251-252	Choke coil 18 µH	4822 156 20746
301-302	FM LPF BL-21E	4822 153 90035
401	AM RF coil 129B	4822 156 30586
402	AM osc. coil 416L	4822 156 30587
403	AM IFT 407A	4822 153 10313
404	AM IFT 407B	4822 153 10314
451	AM Antenna coil	4822 158 60407
452	Choke coil 0.8 µH	4822 157 40147

201÷203	Ceramic filter	4822 242 70269
401 /00	Ceramic filter 452 kHz	4822 242 70262
/22	Ceramic filter 460 kHz	4822 242 70261
/15/28/29	Ceramic filter 468 kHz	4822 242 70263

101	• 3SK45B = BFS28	5322 130 40778
102	• 2SC1674 = BF494	4822 130 44195
103	• 2SC1675 = BF495	4822 130 40947
201	• 2SC930 = BF494	4822 130 44195
202-203	• 2SC536 = BC547	4822 130 44257
301-302	• 2SK44BC	4822 130 41152
401	• 2SC536 = BC547	4822 130 44257

102	1S2687 = BA102	5322 130 30272
201-202	1N60P = 2AA119	4822 130 30312
203-206	1S2473 = BA221	4822 130 30831
207	KB162 = BA216	4822 130 30702
301-302	1S2473 = BA221	4822 130 30831
401	1S2473 = BA221	4822 130 30831
208-209	KB162 = BA216	4822 130 30702

251	HA1137	4822 209 80378
351	HA1196	4822 209 80377
451	HA1197	4822 209 80376

INPUT PRINT

501a-b	Elco lo-leak 4.7 µF-25 V	5322 124 10014
504a-b	Mylar cap. 3300 pF-50 V	4822 122 30099
505a-b	Mylar cap. 1200 pF-50 V	4822 121 40452
707÷710	Cer.cap. 10 nF	4822 121 50582

506a-b	Carbon res. 1.1 K - 1/4 W	4822 110 60108
710a-b	Carbon res. 5.1K - 1/4 W	5322 116 54595

501a-b, 502a-b	2SA942	4822 130 41176
503a-b	2SC2089	4822 130 41177
504a-b	2SA942	4822 130 41176
701a-b, 702a-b	2SC2089	4822 130 41177

TONE CONTROL PRINT

906a-b	Elco bi-polar 2.2 µF-50 V	4822 124 20657
907a-b	Mylar cap. 18 nF	4822 121 40314
908a-b	Mylar cap. 1800 pF	4822 121 40454
909a-b	Mylar cap. 18 nF	4822 121 40314
912a-b	Elco 2.2 µF-50 V	4822 124 20584

901a-b	Carbon res. 5.1 kΩ-1/4 W	5322 116 54595
904a-b	Carbon res. 3.6 kΩ-1/4 W	4822 110 60122
907a-b	Carbon res. 910 Ω - 1/4 W	4822 110 60106
921a-b, 924a-b	Carbon res. 5.1 kΩ - 1/4 W	5322 116 54595
951a-b	Balance pot. 100K	4822 102 30278
953a-b	Treble pot. 100K	4822 102 30276
954a-b	Bass pot. 100K	4822 102 30276

901a-b	2SC2089	4822 130 41177
902a-b	2SA942	4822 130 41176
903a-b	2SC2089	4822 130 41177
904a-b	2SA942	4822 130 41176

MICRO INPUT PRINT

751	Elco lo-leak 4.7 µF-25 V	5322 124 10014
758	Mylar cap. 3900 pF	5322 121 54127
759	Elco lo-leak 1 µF-50 V	4822 124 20658

770	Micro volume 50K	4822 101 30351

751	2SC2089	4822 130 41177
752	2SA942	4822 130 41176
753	2SC2089	4822 130 41177

LF DRIVE UNIT

602	Elco 2.2 µF-50 V	4822 124 20584
603	Elco 10 µF-35 V	4822 124 20655
606	Elco 100 µF-63 V	5322 124 24143

612	Safety res. 6.8K - 1/4 W	4822 111 30468
631	Trimpot. 1 kΩ	4822 100 10208

601, 602	2SA726	4822 130 41135
603	2SC2363	4822 130 41138
604	• 2SD600 = BD139	4822 130 40823
605	• 2SC945 = BC547	4822 130 44257
606	• 2SA733 = BC557	4822 130 44256
607	• 2SB631 = BD140	4822 130 40824

602, 603	1S2075	4822 130 31026

LF OUTPUT + POWER PRINT

806	Carbon res. 16K - 1/4 W	5322 116 50593
803	Wire wound res. 470 Ω-1 W	4822 116 51105
817	Carbon res. 20K - 1/4 W	5322 116 54642

801	Choke coil 33 µH	4822 156 20745

801÷803	• 2SC945 = BC547	4822 130 44257
804-805	• 2SD438	4822 130 41139
806	• 2SC945 = BC547	4822 130 44257
807	• 2SA733 = BC557	4822 130 44256
808	• 2SB560 = BC640	4822 130 41078
809	• 2SD325 = BD203	5322 130 44325

801	W03C = BY126	4822 130 41119
802	RD13E = BZX79/B13	4822 130 34195

C801	Elco BP 33 µF-16 V	4822 124 20656

POWER UNIT

807	Elco bi-polar 33 µF-16 V	4822 124 20665

806	Carbon res. 16 kΩ-1/4 W	5322 116 50593
817	Carbon res. 20 kΩ - 1/4 W	5322 116 54642

801÷803	• 2SC945 = BC547	4822 130 44257
804-805	• 2SD438	4822 130 44139
806	• 2SC945 = BC547	4822 130 44257
807	• 2SA733 = BC557	4822 130 44256
808	• 2SB560 = BC640	4822 130 41078
809	• 2SD325 = BD203	5322 130 44325

801	WO-3B = BY126	4822 130 41119
802	RD13E = BZX79/B13	4822 130 34195

-Miscellaneous-

R001a-b	Wire wound res. 470Ω-2W	5322 116 54402
R681a-b	Carbon res. 7.5 kΩ	4822 110 60131
R682a-b	Carbon res. 1.1 kΩ	5322 116 54554
D351	Led stereo GL-30PG	4822 130 30976
F001	Fuse 2A slow	4822 253 30025
F002,003	Fuse 6.3A slow	4822 253 30031
F004,005	Fuse 100 mA slow	4822 253 30006
F006	Fuse 1.6A slow	4822 253 30024
	Thermal switch	4822 282 40158
	Reed relay	4822 280 20067
	Fuse holder for PCB	4822 256 30154
	PCB aids	4822 466 10254
	PCB aids	4822 466 10255

• Watch the connections of E-B-C

• Voir les connections de E-B-C